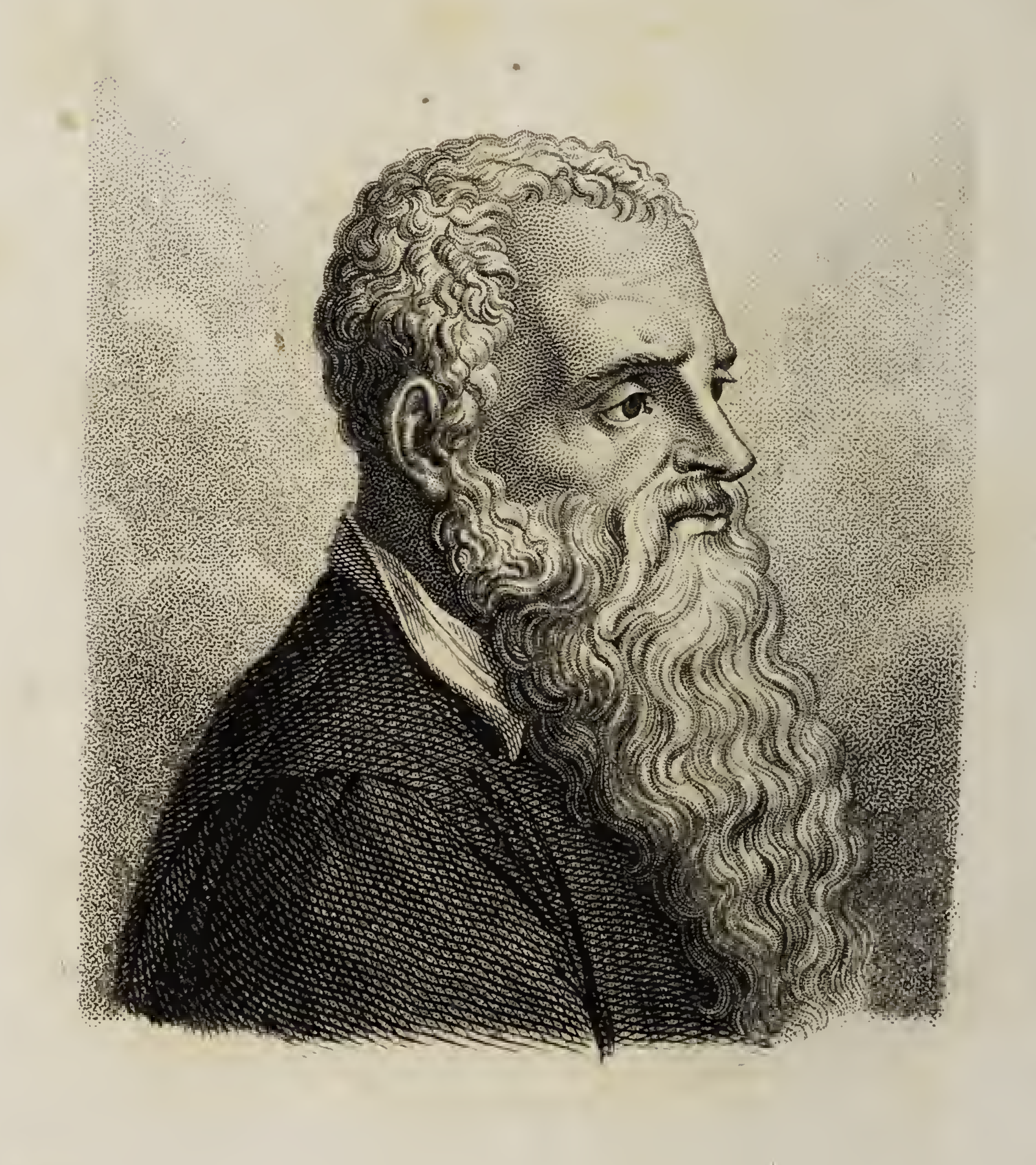




GUILLAUME RONDELET

J.d C.D D.D.S.M. C. L. F. Panckoucke Ed.

JOURNAL COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Vires acquirit eundo.

TOME TRENTE-UNIÈME.

PARIS,

C.-L.-F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR,

MEMBRE DE LA LÉGION-D'HONNEUR,

Rue des Poitevins, n° 14.

M. DCCC. XXVIII.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

NOTE *sur les hypertrophies du cœur, considérées comme causes de l'apoplexie et autres accidens morbides de l'encéphale ;* par M. BRICHETEAU.

L'AUTEUR d'un Mémoire intitulé : *Observations sur l'hémorragie cérébrale, considérée pendant la grossesse, pendant et après l'accouchement*, inséré dans le numéro d'avril dernier des Archives générales de médecine, admet l'hypertrophie du cœur au nombre des causes de l'apoplexie, et croit même, contradictoirement à l'opinion émise par M. Rochoux [1], que l'examen de cette cause est fort important dans l'étiologie de l'hémorragie cérébrale; il cite ensuite, à la fin de son travail les remarques curieuses d'un de ses amis, qui avait observé un grand nombre de femmes mortes à diverses époques de la grossesse, ou peu après l'accouchement, chez lesquelles le ventricule gauche était évidemment hypertrophié ; ce médecin avait d'ailleurs déterminé le degré d'hypertrophie par comparaison de l'état malade avec l'état sain, en se fondant sur le principe d'anatomie posé par Laënnec, savoir, que, dans l'état normal, les parois du ventricule gauche ont un peu plus que le double en épaisseur des

[1] Dans le *Dictionaire de médecine*, article *apoplexie*, tom. II. p. 540.

parois du ventricule droit. Ce phénomène morbide me paraît être le résultat d'un excès de nutrition, d'une pléthore locale que produit la rétention des règles; il peut servir à éclairer la théorie des maladies de l'organe central de la circulation, et joue sans doute un grand rôle dans la production des hémorragies cérébrales auxquelles les femmes succombent pendant la grossesse et l'accouchement; c'est un point particulier de physiologie pathologique; c'est un sujet nouveau de recherches, sur lequel l'auteur convient avec franchise qu'il n'a pas assez porté son attention dans le travail, d'ailleurs intéressant, que nous venons de citer.

Sans parler ici de l'importante particularité qui paraît résulter de l'état de grossesse, assez d'autres faits établissent d'une manière péremptoire l'influence que l'hypertrophie du ventricule gauche exerce sur les fonctions cérébrales, et en particulier sur le développement de l'apoplexie. J'ai publié un Mémoire assez étendu sur ce point de physiologie pathologique, dans le quatrième volume de ce Journal, sous le titre : *De l'influence de la circulation sur les fonctions cérébrales et de la connexion de l'hypertrophie du cœur avec l'apoplexie.* J'ai fait dans ce Mémoire l'historique de la science; j'ai rapporté des faits, qu'on peut ne pas connaître, ne pas citer, mais qu'on ne peut contester, parce qu'ils sont, je crois, irréprochables sous le rapport de l'exactitude et de l'application que j'en ai faite à l'étiologie de l'apoplexie. Depuis cette époque, d'autres médecins ont également cité des faits d'hypertrophie du ventricule gauche, observés chez des individus morts d'apoplexie dans le cours de quelques maladies du cœur. Le *Traité des maladies du cœur* de Bertin, rédigé et publié par M. Bouillaud en 1824, en renferme deux très-remarquables.

La date de mon Mémoire est de 1819; il contient, outre une partie historique et des considérations physiologico-pathologiques, quinze faits accompagnés de l'ouverture cadavérique; et cependant M. Rochoux s'est exprimé, en 1821, de la manière suivante : on s'est contenté de dire, dans ces derniers temps, que l'hypertrophie du cœur disposait d'une manière spéciale à l'apoplexie sans, du reste, appuyer cette opinion d'un nombre de faits concluans. Nous suppléons à cette grave omission en rapportant que, sur quarante-deux apoplectiques, dont nous avons ouvert les cadavres avec soin, trois seulement étaient atteints d'anévrysme du cœur.

Un pareil résultat n'a pas besoin de commentaire [1]. Je crois qu'il n'est pas besoin non plus d'en faire sur l'érudition d'un auteur qui ne tient pas compte des travaux antérieurs aux siens. Avant de dire qu'il y avait omission, il fallait, ce me semble, rechercher ce qui avait été fait, et l'auteur n'aurait pas dû se persuader que ce point de la science lui était exclusivement dévolu. Depuis la publication du Mémoire dont j'ai parlé plus haut, je n'ai cessé d'observer l'influence de cet état du cœur (l'hypertrophie), sur les congestions cérébrales et l'épanchement sanguin qui se forme si souvent dans le cerveau à une époque avancée de la vie. Je me propose de publier toutes les observations nouvelles que j'ai faites à cet égard dans un ouvrage que je compose en ce moment sur les *hémorragies internes*; mais je puis indiquer, dès à présent, comme contenant quelques documens nouveaux sur cette connexion entre l'état morbide du cœur et celui de l'encéphale, la partie médicale des rapports annuels de la *Société philanthropique* depuis l'année 1823. Ces rapports font pareillement mention de l'influence que l'hypertrophie du ventricule droit peut exercer sur l'hémoptysie. Un de mes amis (M. Rayer) et moi nous observâmes, en 1823, un corroyeur de la rue Mouffetard (malade au quatrième dispensaire), chez lequel un anévrysme actif, que les signes les plus positifs autorisaient à placer dans le ventricule droit, semblait déterminer, à chaque accès, des crachemens de sang considérables. Cet homme mourut, mais nous ne pûmes malheureusement pas en faire l'ouverture.

Je terminerai ces remarques en rapportant deux faits dont un, recueilli par moi, est extrait du rapport médical de la *Société philanthropique pour l'année* 1826 [2]; l'autre a été communiqué par un médecin de la province, avec lequel je corresponds d'une manière suivie. Un bonnetier, âgé de cinquante ans, sujet depuis sa jeunesse aux congestions céphaliques et aux palpitations, ressentait, depuis deux ans, des battemens de cœur produits par un état d'hypertrophie de cet organe, et accompagnés d'étourdissemens; le sang était poussé vers le cerveau avec une telle violence, que le malade en était ébloui, et ne pouvait marcher dans les rues sans appui lorsque son cœur battait plus fort qu'à l'ordinaire. Au mois

[1] Ouvrage cité, tome II, page 546.

[2] Rapports de la Société Philanthropique de Paris (année 1826; *partie médicale*, page 45).

de mars 1823, époque de l'entrée du malade au quatrième dispensaire, ces battemens avaient une telle action sur l'encéphale, que lorsque le malade travaillait, le métier, placé devant lui, semblait s'éloigner ou tourner en rond, descendre, monter ou se mouvoir d'une manière cadencée. Lorsque cet homme était couché, il semblait être balancé dans les airs; venait-il à marcher sans appui? il se croyait, à chaque instant, prêt à tomber; pendant la nuit, il était obsédé de rêves qui le plongeaient dans des embarras inextricables, d'autres fois le reportaient aux beaux jours de sa jeunesse, au milieu des champs qui l'avaient vu naître, etc.

La plupart de ces accidens, qui étaient, sans aucun doute, le résultat de l'affluence morbide du sang vers le cerveau, se dissipaient sous l'influence de la saignée du bras, mais particulièrement par l'effet des ventouses scarifiées sur la région du cœur, effets que je suis fondé par l'expérience à regarder comme très-propres à combattre les désordres qui résultent d'un épaississement des parois ventriculaires.

M. A***, âgé de cinquante-neuf ans, d'un tempérament sanguin, d'une forte constitution, d'un caractère irascible et emporté, chez lequel le système capillaire sanguin est actif et très-développé, principalement à la face, n'a jamais éprouvé d'autres maladies que des attaques très-éloignées de goutte aux pieds, dont il a eu jusqu'à présent très-peu à souffrir.

M. A***, doué d'ailleurs d'une forte tête, appliquée aux calculs et aux grandes spéculations, a été obligé de cesser toute espèce de travail depuis quinze mois; c'est à cette époque que remonte le dérangement de sa santé.

La transpiration qui, chez M. A***, était très-abondante, surtout aux pieds, lorsqu'il prenait le moindre exercice, en a éprouvé une diminution considérable; bientôt après se sont manifestés des vertiges ou tournemens de tête qui se reproduisaient souvent en s'accompagnant d'une violente céphalalgie, dont le siège était au vertex; en même temps les artères cérébrales battaient avec force, et le malade en éprouvait la sensation pénible et distincte au sommet de la tête; il se plaignait en outre de chaleur à la tête, d'éblouissemens, de tintemens d'oreilles, et l'injection des vaisseaux capillaires de la face démontrait une congestion céphalique et une imminence d'apoplexie.

M. A*** éprouvait depuis long-temps des palpitations, et en explorant la région du cœur, des battemens beaucoup

plus intenses et plus superficiels que dans l'état normal venaient frapper avec force la main de l'observateur; le pouls était dur, plein et naturel pour la fréquence. M. A*** éprouvait de la constriction dans la région précordiale, une constipation opiniâtre, il s'abandonnait fréquemment à des accès de colère ou à la tristesse la plus profonde.

De tous les moyens qu'on employa pour M. A***, la saignée est le seul dont il ait retiré quelque avantage; les sinapismes, les vésicatoires, le séton même n'ont fait que l'exciter, ainsi que diverses eaux minérales; des saignées répétées, alternées avec des applications de sangsues à l'anus, ont procuré beaucoup de soulagement; mais M. A*** éprouve de temps en temps ses tournemens de tête et du cerveau, ses pulsations douloureuses qui me paraissent être le résultat de l'impulsion du sang poussé avec violence vers l'encéphale par le ventricule gauche hypertrophié. Il serait difficile, en effet, de méconnaître cet état morbide du cœur aux symptômes que j'ai énumérés plus haut. Je conviens qu'il serait mieux établi par des ouvertures de corps; je puis renvoyer sur ce point au travail déjà cité, qui en contient plusieurs, et aux *observations* de Bertin et Bouillaud.

D'un côté, le peu de distance qui existe entre le ventricule gauche et la base du crâne; de l'autre, le nombre et le calibre considérable des artères qui, dans cette partie, se trouvent en rapport avec l'encéphale, expliquent suffisamment, dans mon opinion, l'impulsion douloureuse (quand elle devient trop forte) du sang poussé avec un excès d'énergie par un organe musculaire dont les forces sont doublées, triplées, quadruplées peut-être. Je conçois très-bien comment, par suite de ce défaut de rapport entre la force d'impulsion du sang et la résistance de la pulpe cérébrale, au milieu de laquelle se subdivisent les artères, il doit survenir des ruptures vasculaires, et consécutivement des épanchemens sanguins. J'en ai signalé de semblables dans le Mémoire cité plus haut. Ce raisonnement pourra sembler un peu mécanique à certains esprits accoutumés à tout expliquer par des abstractions vitales, et c'est probablement la raison pour laquelle on a avancé qu'il était de peu d'importance; mais en admettant, ce qui est exact, que des épanchemens sanguins s'effectuent dans le cerveau par d'autres causes que celle dont il s'agit, causes qui, jusqu'à ce jour, ne sont pas parfaitement connues, ce ne doit pas être un motif pour laisser dans l'oubli ou méconnaître

celle dont il s'agit, qui est toute physique et d'une appréciation facile, sinon rigoureuse.

L'influence que la présence et l'impulsion du sang exercent sur le cerveau, dans l'état physiologique, vient sans doute fortifier encore celle dont nous venons de parler. Qui ne sait que quand le sang est porté promptement et en grande abondance vers l'encéphale, les facultés intellectuelles en sont plus actives? On a cité l'exemple de cet écolier qui, pour apprendre en un instant sa leçon, se plaçait la tête en bas. Qui ne connaît les avantages de la position horizontale pour rendre le travail plus facile? Enfin personne n'ignore que, parmi les hommes qui se sont signalés dans les sciences et les arts, chez un très-grand nombre, le cœur se trouvait très-rapproché du cerveau, ce qui se reconnaît au peu de longueur du cou.

Recherches *et Observations pour servir à l'anatomie et à la physiologie pathologiques des reins et de leurs canaux excréteurs;* par J. Bouillaud, *D. M. P.*

Soit que les lésions des reins ne soient pas aussi communes que celles de la plupart des autres viscères, soit qu'elles aient moins fixé l'attention des observateurs que ces dernières, il est certain que l'anatomie et la physiologie pathologiques des organes sécréteurs de l'urine ne sont pas aussi avancées que l'anatomie et la physiologie pathologiques de la plupart des autres organes intérieurs. Je ne sache pas qu'aucun pathologiste moderne ait recueilli une suite d'observations sur ce point important de la science de l'homme malade. M. Andral lui-même, qui a enrichi la pathologie des principaux viscères de tant de faits intéressans, a passé sous silence celle des reins. On trouve à peine quelques cas isolés de maladies de ces organes glanduleux dans les nombreux recueils d'observations qui se publient chaque mois; en sorte que celui qui voudrait aujourd'hui parcourir un certain nombre de cas relatifs à ces maladies serait obligé de consulter l'immortel traité *De sedibus et causis morborum.* Mais il s'en faut beaucoup que Morgagni ait fait connaître toutes les formes morbides dont les organes sécréteurs de l'urine peuvent être le siège.

Dans un tel état de choses, j'ai pensé qu'il ne serait peut-être pas tout à fait inutile de publier le résultat de mes propres recherches sur les maladies dont il s'agit. Quelque imparfaites qu'elles soient, elles pourront servir de matériaux à ceux qui, plus tard, s'occuperont d'une monographie complète des maladies des reins et des uretères.

Article 1er. — *Maladies des reins.* — §. I. *Vices de conformation et de nombre.* — 1°. *Vices de nombre.* — Chez quelques sujets, au lieu de deux reins, on n'en trouve qu'un. Je n'ai rencontré qu'un seul cas de ce genre. Le rein était situé transversalement au devant de la colonne vertébrale. Il était muni de deux uretères, et avait un volume plus considérable que celui qu'il offre ordinairement, lorsqu'il existe un rein de chaque côté.

2°. *Reins lobuleux.* — J'ai observé cette conformation chez quatre individus adultes [1]. La surface des reins ressemble assez bien, sous le rapport de sa configuration, à celle des hémisphères cérébraux, c'est-à-dire que les lobes et les sinuosités qui les séparent représentent les circonvolutions et les anfractuosités cérébrales.

3°. J'ai observé une fois la variété anatomique suivante que je ne sache pas avoir été indiquée par aucun auteur : chez une femme de trente ans, qui mourut phthisique, le rein droit, resté à l'état lobuleux, était muni de deux uretères, qui, après un trajet de deux pouces, se confondaient pour n'en former qu'un seul. L'un de ces uretères s'enfonçait dans la scissure rénale et se terminait dans le bassinet; l'autre remontait vers l'extrémité supérieure du rein, et s'y terminait par une espèce de renflement où venaient s'ouvrir plusieurs mamelons. Le rein gauche était dans l'état normal.

§. II. *Hypertrophie, ou augmentation de nutrition des reins.* — J'ai rencontré assez souvent cette affection, le plus ordinairement sur un seul rein. On la reconnaît aux caractères suivans : le rein est d'un quart, d'un tiers, quelquefois de moitié plus volumineux que dans l'état normal. Sa substance est plus ferme, plus compacte, plus rouge, plus vermeille, plus pénétrée de sang que dans l'état naturel. Quand on l'incise, il en ruisselle d'innombrables gouttelettes de ce liquide. Il est probable que l'artère rénale a aug-

[1] Je n'ai pas besoin de dire que, chez le fœtus, les reins sont constamment composés de plusieurs lobes.

menté de volume. Je n'ai pas encore fait de recherches pour m'en assurer directement.

L'hypertrophie du rein se développe sous l'influence des diverses causes qui peuvent faire affluer trop abondamment le sang dans le parenchyme de cet organe. Une des circonstances les plus propres à produire cette sorte de pléthore d'un rein, consiste dans l'obstacle qu'éprouve quelquefois le sang à pénétrer dans l'autre rein. Dans ce cas, la quantité de liquide destinée à celui-ci, change pour ainsi dire son cours, et se dirige, en tout ou en partie, vers l'autre rein. Aussi est-ce particulièrement dans ces circonstances que j'ai observé l'hypertrophie du rein. On verra, dans les observations que je rapporterai plus loin, la preuve de ce qui vient d'être dit. On conçoit maintenant pourquoi il est si commun de voir l'hypertrophie d'un rein coïncider avec l'atrophie de l'autre. On a dit que, dans ce cas, l'un des reins se développe pour suppléer à l'autre. Mais ce n'est pas le *pourquoi*, c'est le *comment* de ce remarquable phénomène qu'il fallait faire connaître. Or, il est évident que ce phénomène dépend de ce que le rein *atrophié* recevant une moindre quantité de sang que dans l'état normal, son congénère en reçoit, au contraire, une quantité plus considérable, ce qui en détermine l'hypertrophie.

Au reste, on voit que les conditions qui président à l'accroissement de nutrition ou à l'hypertrophie du rein, sont absolument les mêmes que celles auxquelles on attribue l'hypertrophie des autres organes, celle du cœur, celle des muscles extérieurs, par exemple. En effet, ces dernières se manifestent toutes les fois que des causes particulières font aborder en trop grande abondance le sang, soit dans le cœur, soit dans les muscles.

§. III. *De l'atrophie, ou diminution de nutrition des reins.* — J'ai rencontré l'atrophie des reins un assez grand nombre de fois. On la reconnaît à des caractères qui sont diamétralement opposés à ceux qui ont été décrits dans le précédent paragraphe. Ainsi, les reins sont manifestement moins volumineux que dans l'état ordinaire; leur substance est plus pâle; elle contient peu de sang et paraît comme flétrie.

Etant données les circonstances dans lesquelles se manifeste l'hypertrophie des reins, il est extrêmement facile de déterminer, *à priori*, celles que suppose l'atrophie de ces

organes. Ces dernières sont évidemment les diverses causes capables de diminuer la masse du sang artériel que doit recevoir le rein. Ce que l'induction nous indique est parfaitement conforme à ce que nous apprend l'observation. En effet, toutes les fois que j'ai trouvé un rein *atrophié*, j'ai pu constater que la *circulation* artérielle de cet organe sécréteur avait éprouvé un obstacle plus ou moins considérable. C'est ainsi, par exemple, que j'ai vu la compression d'un rein être suivie de son atrophie. Une phlegmasie chronique de cet organe peut amener le même résultat, en déterminant dans le système capillaire une altération qui entrave le mouvement du sang. Je citerai bientôt des faits à l'appui de ce qui précède. On verra qu'il a suffi de la pression de la rate tuméfiée pour produire une atrophie du rein gauche, et que, dans un autre cas, la compression lente exercée par le foie augmenté de volume sur le rein droit, y a déterminé la même affection. On sait, d'ailleurs, que l'atrophie de plusieurs autres organes est très-souvent l'effet de la compression à laquelle ils ont été soumis : telle est entre autres celle du cœur, des poumons, du sein, du testicule, etc.

§. IV. *De l'infiltration urineuse et des kystes des reins.* — L'affection que je désigne sous ce nom n'a été décrite encore, à ma connaissance, par aucun pathologiste. Elle n'est cependant pas très-rare ; mais elle peut facilement se dérober à un observateur peu attentif. Voici quels en sont les caractères anatomiques : on observe, à la surface des reins, un nombre plus ou moins considérable de vésicules arrondies, qui soulèvent la membrane propre de ces organes. Ces vésicules ne paraissent être autre chose que de petits kystes enchassés dans la substance rénale, et formés, peut-être, par une certaine quantité d'urine qui a distendu les vaisseaux tubuleux, par l'effet d'un obstacle à son écoulement : il est possible aussi que ces kystes soient simplement séreux. Ces vésicules, en quelque sorte semblables à des gouttes d'une rosée qui aurait une teinte jaunâtre, ne s'aperçoivent qu'après qu'on a dépouillé le rein de la masse cellulo-graisseuse qui l'enveloppe. C'est probablement parce qu'elles se cachent sous cette espèce de voile qu'elles ont échappé si long-temps aux regards des médecins anatomistes. J'en ai vu qui avaient la grosseur d'une cerise. Quelquefois, au lieu de vésicules multipliées, je n'ai rencontré qu'une vaste *poche*, une espèce d'ampoule, qui résultait, peut-être, de la

réunion de plusieurs petites vésicules, dont les parois communes s'étaient rompues. J'ai vu aussi le rein tout entier transformé en une vaste poche, contenant un liquide séreux transparent, ou plus ou moins trouble. Quelquefois, la substance du rein est comme creusée aux endroits que ces vésicules occupent; la surface des excavations est polie, lisse et humide. Il n'est pas rare de rencontrer une altération de l'urine dans quelques-unes de ces vésicules.

Je n'ai rencontré l'altération dont je viens de parler, que chez des personnes âgées de plus de soixante ans. Je ne prétends pas qu'elle ne puisse exister chez les jeunes gens et les adultes; mais je crois qu'elle y est excessivement rare, si réellement elle s'y rencontre.

Quelle est la cause de cette lésion ? Dépend-elle d'un obstacle au cours de l'urine, ou bien d'une altération de la substance corticale des reins ? Si l'on fait attention qu'elle ne se manifeste peut-être que chez les personnes très-avancées en âge, époque à laquelle il n'est pas rare d'observer des paralysies, ou du moins une faiblesse notable des organes excréteurs de l'urine, on sera porté à croire que cette maladie peut avoir quelque rapport avec un obstacle au cours de ce liquide. L'urine ne coulant plus librement à travers ses canaux, distendra d'autant plus la substance qui la sécrète, que, par l'effet de l'âge, celle-ci a perdu de sa résistance. On conçoit comment, après avoir été ainsi distendue, elle peut permettre au liquide de *filtrer* à travers son parenchyme, et de se déposer dans les vacuoles du tissu lamineux qui l'environne. Au reste, je ne fais qu'indiquer ce mécanisme, et je ne présente cette explication que comme une simple hypothèse probable, mais qui ne repose encore sur aucune preuve directe.

§. V. *De l'inflammation des reins et des désorganisations qui en sont la suite.* — Les reins doivent être rangés parmi les organes qui opposent le plus de résistance, en vertu de leur structure, aux désorganisations que les congestions inflammatoires tendent à produire. Les caractères anatomiques de la néphrite sont les suivans : rougeur, tuméfaction, infiltration purulente, ramollissement, fragilité de leur substance, abcès, ulcérations de leur surface externe, conversion de leur parenchyme en une matière tuberculeuse, encéphaloïde, laquelle est, du moins en grande partie, le produit de la sécrétion anormale dont l'organe enflammé devient le siège. On peut ranger parmi les produits de l'inflamma-

tion du rein, certains kystes que l'on trouve à sa surface ou dans son épaisseur. On trouvera plus loin des exemples des altérations qui viennent d'être indiquées, lesquelles se développent sous l'influence de réactions chimiques ou moléculaires qui n'ont pas encore été déterminées. J'ai trouvé deux ou trois fois le rein plus ou moins complètement converti en une substance jaunâtre, graisseuse. Les reins dans cet état ressemblent assez aux muscles devenus *graisseux*.

§. VI. Les signes des diverses altérations, dont le rein peut être le siège[1], sont très-obscurs. Tout ce que les séméiologistes ont dit à ce sujet est loin d'être exactement conforme à l'observation. On concevra facilement pourquoi le diagnostic des affections du rein présente tant de difficultés, si l'on réfléchit, 1° que la profondeur à laquelle cet organe est situé le soustrait presque entièrement à nos moyens d'exploration ; 2° que le trouble de ses fonctions produit des phénomènes que peuvent également déterminer diverses maladies de la vessie et des uretères ; 3° que la douleur n'accompagne pas constamment les affections rénales. Si l'on en croyait la plupart des pathologistes, les douleurs les plus aiguës seraient en effet à peu près inséparables de l'inflammation des reins. Je ne prétends pas nier qu'il ne puisse en être quelquefois ainsi, mais je puis affirmer avoir rencontré des traces incontestables de néphrite chez des individus qui n'avaient accusé aucune douleur dans la région des reins. Cette absence de douleur dans les maladies de ces organes se conçoit, d'ailleurs, d'autant plus aisément qu'ils ne sont pas sensibles dans l'état normal. Ajoutons qu'il n'est pas très-rare d'observer de violentes douleurs dans la région des reins chez des individus qui ne sont affectés d'aucune maladie de ces organes.

La présence d'une certaine quantité de sang ou de pus dans l'urine, lorsqu'il n'existe, d'ailleurs, aucune maladie de la vessie, est un signe de l'affection des organes sécréteurs de l'urine. Il en est de même d'un sentiment de chaleur et de pesanteur dans la région rénale. Lorsqu'à ces symptômes se joint une fièvre assez vive, on peut annoncer l'existence d'une néphrite. Au début de cette maladie, si les deux reins sont affectés, l'urine est presque totalement supprimée.

La néphrite chronique, comme la plupart des autres phleg-

[1] Je ne dis rien des calculs rénaux, non-seulement parce qu'ils sont une altération de l'urine plutôt que des reins, mais parce que je n'ai pas eu l'occasion d'en observer.

masies chroniques intérieures, donne lieu à la fièvre lente, et fait périr les malades dans un état de consomption auquel on a donné le nom de *phthisie rénale.* Les urines sont altérées, quand l'organe continue ses fonctions ; mais il peut arriver (et j'en citerai un exemple) qu'un rein soit désorganisé, tandis que l'autre est sain, et que le rein désorganisé soit devenu inhabile à la sécrétion dont il était auparavant le siège. Or, dans ce cas, les urines n'offrant aucune altération, le diagnostic devient très-difficile. Si les deux reins étaient à la fois désorganisés, de manière à ce que toute sécrétion de l'urine fût impossible, il en résulterait sans doute des phénomènes analogues à ceux qu'on observe chez les animaux auxquels on a enlevé les reins, ou lié les uretères. On sait que les animaux soumis à ces expériences sont bientôt affectés d'une fièvre violente, et qu'ils exhalent une odeur d'urine très-prononcée (fièvre urineuse de M. Richerand)[1].

L'hypertrophie des reins serait-elle la cause de certains diabètes ? Nous manquons de faits pour répondre d'une manière positive à cette question. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'on a observé cette hypertrophie chez des individus affectés de diabètes.

Art. ii.— *Maladies des uretères.*—1°. Comme toutes les autres parties du corps, les uretères peuvent s'enflammer et offrir les diverses altérations qu'entraîne à sa suite l'acte inflammatoire.

2°. Les uretères, étant des organes creux, peuvent être dilatés, rétrécis ou même complètement oblitérés. La dilatation est la suite des obstacles qui s'opposent quelquefois au libre écoulement de l'urine dans la vessie. Ces obstacles sont la présence d'un calcul dans la cavité des canaux indiqués, la compression, l'oblitération de ces mêmes canaux. Les uretères sont tellement dilatés, dans certains cas, qu'ils ont la grosseur du doigt. La dilatation existe en même temps dans le bassinet et les calices : il peut même arriver que l'urine s'infiltre dans le tissu du rein, ou le déchire pour s'épancher dans le tissu cellulaire qui l'environne.

Quant au rétrécissement et à l'oblitération des uretères, ils peuvent dépendre de la compression exercée sur ces organes, de l'inflammation de la membrane qui tapisse leur

[1] J'ai observé récemment un fait de ce genre à la Charité. L'individu est resté pendant une vingtaine de jours sans uriner, et a succombé au milieu des symptômes d'une *infection* des liquides.

cavité, de la cessation du passage de l'urine dans cette cavité, par suite d'une maladie du rein qui aurait rendu cet organe impropre à la sécrétion qui s'opère naturellement dans son parenchyme.

3°. Ce que nous avons dit de l'obscurité des signes des maladies du rein est applicable à ceux des lésions des uretères. Si ces deux canaux étaient oblitérés simultanément, il en résulterait des accidens mortels. Il n'en est pas de même de l'oblitération d'un seul de ces organes; d'après un fait que je rapporterai, il paraît que, dans quelques cas de ce genre, le rein dont l'uretère est oblitéré tend à s'atrophier, tandis que l'autre s'hypertrophierait, comme pour pouvoir remplir, à lui seul, la fonction qu'il partageait d'abord avec celui du côté opposé. Toutefois, je n'affirme pas que les choses se passent toujours ainsi.

Art. iii. — *Observations particulières à l'appui des propositions et des descriptions qui précèdent.* — Obs. i. — *Phlegmasie des reins avec suppuration et ramollissement; infiltration urineuse ou kystes séreux de ces organes; atrophie du rein droit.* — Marie-Jeanne Jobin, âgée de soixante-douze ans, fut reçue à l'hôpital Cochin le 5 décembre 1822. Comme elle était dans une véritable démence sénile, on ne put obtenir d'elle aucun renseignement sur son état antérieur. On apprit des personnes qui la conduisaient qu'elle était malade depuis environ six mois. Le pouls était petit, difficile à sentir, la toux fréquente, la faiblesse extrême (*looch*, *limon. gomm.*). Les jours suivans, on observe un état de *subdelirium* ou de *coma-vigil*. La malade *prie Dieu* continuellement et à haute voix, et ne répond à aucune question (*elle ne mange presque rien; on lui fait prendre du vin*). Cependant, le pouls devient fébrile, la langue se sèche et prend une teinte fuligineuse; les lèvres s'encroûtent, il se manifeste de la carphologie, et la malade meurt tranquillement le 12 décembre, le septième jour après son entrée.

Autopsie cadavérique vingt-huit heures après la mort. —1°. *Habitude extérieure:* marasme, taches rouges ou bleuâtres sur les jambes; infiltration du membre abdominal gauche. 2°. *Organes respiratoires et circulatoires:* sérosité rougeâtre dans chaque côté de la poitrine; adhérences celluleuses, granulations tuberculeuses, comme purulentes, à la surface des poumons. De semblables granulations, mais plus petites, existent en grand nombre dans le parenchyme pulmonaire. Elles

apparaissent, sous forme de globules miliaires, à la surface des incisions qu'on pratique dans ce tissu, où l'on remarque plusieurs points véritablement purulens. La membrane interne des bronches et de leurs ramifications, celle des vaisseaux sanguins du poumon offrent une teinte d'un rouge-foncé, sombre et *vineux*; le cœur est ridé et comme flétri; ses cavités droites offrent une rougeur tirant sur le noir, qui se prolonge dans l'artère pulmonaire; la face interne du ventricule gauche, hypertrophié, est un peu rouge; celle de l'oreillette correspondante l'est davantage; rougeur jaunâtre de l'aorte; oblitération par du sang coagulé des veines crurale et iliaque externe du côté gauche (cause de l'infiltration). 3°. *Organes abdominaux:* le *rein droit*, manifestement *atrophié*, forme à peine la cinquième partie du gauche; tous les deux, mais le dernier principalement, ont leur surface parsemée de *vésicules* contenant un liquide transparent, jaunâtre, tout à fait semblable à de l'urine. Quelques-unes de ces vésicules ont la grosseur d'une cerise. Si l'on vient à les rompre et à donner issue au liquide dont elles sont remplies, il reste à leur place des excavations de la substance même du rein, excavations dont l'étendue est proportionnelle à la grosseur des vésicules; la surface de ces excavations est lisse et humide; l'aspect des reins, avant la rupture des kystes, rappelait celui d'un poumon emphysémateux, avec cette différence que, dans un cas, les vésicules contiennent un corps gazeux, tandis que, dans l'autre cas, elles sont pleines d'un corps liquide; l'altération qui vient d'être décrite n'était pas la seule qu'on trouvait dans les reins. Plusieurs petits abcès existaient à leur surface avec ulcération de la membrane propre de ces organes, laquelle était rouge et injectée. Autour des abcès, le tissu rénal était infiltré de sang et ramolli, à peu près comme cela arrive dans l'inflammation de la substance cérébrale. Le pus qu'on faisait sortir par la pression de la surface des reins ressemblait assez au véritable pus phlegmoneux. Le tissu rénal était généralement plus mou que dans l'état normal, et se déchirait facilement. La vessie contenait une urine trouble et purulente; sa membrane interne était légèrement injectée... Les viscères digestifs présentèrent quelques altérations que je ne décrirai point ici. Les circonvolutions cérébrales antérieures-supérieures nous parurent très-développées; ce qui nous engagea à examiner la conformation du cerveau, c'est que, comme nous l'avons dit plus haut, cette femme, jusqu'au

dernier moment, ne cessa de prier Dieu à haute voix, bien que sa connaissance fût en grande partie *abolie*.

Réflexions. — Nous rapporterons plus loin d'autres faits d'infiltration urineuse ou de kystes des reins. Nous ne voulons signaler, pour le moment, que l'existence d'une néphrite bien évidente sur le sujet de cette observation. Cette phlegmasie, avec formation de petits abcès, ramollissement et infiltration sanguine du tissu voisin de ces abcès, était sans doute déjà ancienne. Il est fâcheux qu'on n'ait pas pu se procurer de renseignemens sur les symptômes qui accompagnèrent cette maladie. Il est probable que, depuis quelque temps, le malade rendait du pus avec son urine, puisque nous en trouvâmes dans la vessie, qui, d'ailleurs, était à peu près saine. Ce symptôme, coïncidant avec l'absence des autres symptômes propres à la cystite, aurait pu faire soupçonner une maladie des reins. L'atrophie du rein avait-elle succédé à une phlegmasie de cette glande? était-elle le résultat d'une autre cause? C'est ce qu'il me paraît impossible de décider.

Obs. 2. — *Rein gauche bilobé, infiltré d'urine purulente; kyste fibreux, rempli d'une substance pulpeuse, entre les deux lobes de cet organe.* — Marie-Eléonore Lemindre était affectée d'un rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche du cœur, avec hypertrophie du ventricule correspondant, quand elle fut reçue à l'hôpital Cochin, le 7 février 1822. Il lui survint bientôt après un érysipèle de la face, lequel se compliqua d'une angine œdémateuse. La malade succomba. Pendant tout le temps qu'elle fut soumise à notre observation, elle ne nous offrit aucun symptôme qui pût nous faire soupçonner une maladie des reins.

Autopsie cadavérique vingt-quatre heures après la mort. (Nous ne décrirons que les altérations relatives à notre objet actuel). — La vessie, contractée, était rouge à sa surface interne, mais d'ailleurs saine. Le rein gauche était composé de deux lobes. Son tissu était abreuvé, ou plutôt infiltré d'urine manifestement purulente. Entre les deux lobes se trouvait un kyste blanc, fibreux, rempli d'une substance pulpeuse, analogue à la substance médullaire du cerveau.

Réflexions. — Dans cette observation, les caractères anatomiques d'une néphrite sont moins incontestables que dans la précédente. En effet, comme cette malade avait une fièvre brûlante, que l'érysipèle de la face avait déterminé un com-

mencement de suppuration, on pourrait attribuer à ces circonstances l'état purulent de l'urine dont le rein était pénétré. Néanmoins, je suis plus porté à croire que, dans ce cas, le rein était le siège d'une phlegmasie qui s'était terminée par la formation d'une petite quantité de pus. Quant à la masse pulpeuse enkystée qui existait entre les deux lobes du rein, je la regarde comme la suite d'une ancienne phlegmasie. Si l'on me demande la raison de cette opinion, je répondrai que, jusqu'ici, je n'ai rencontré de semblables productions que dans des parties où il avait existé antérieurement une inflammation. Or, des altérations identiques supposent une cause ou des causes également identiques dans leur nature.

Obs. 3. — *Hypertrophie du rein gauche; tuméfaction énorme et dégénérescence tuberculeuse et encephaloïde du rein droit.* — René-Guillaume Calliet, âgé de soixante ans, d'un tempérament sanguin, était malade depuis environ six mois, mais surtout depuis quinze jours, lorsqu'il fut admis à l'hôpital Cochin, le 16 avril 1822. Sa maladie avait commencé par une douleur de ventre, avec *sentiment d'une boule qui remontait.* Le ventre s'était tuméfié graduellement, et les membres inférieurs s'étaient infiltrés. A l'arrivée du malade, l'abdomen était tendu et fluctuant, un peu douloureux, la langue rouge et sèche, le pouls fébrile; il y avait de la soif et du dévoiement (depuis une huitaine de jours on avait purgé plusieurs fois le malade). Il existait aussi une oppression assez prononcée (*tis. apérit.*, *julep diurétique*, *quart d'alimens*). — Cependant le malade s'affaiblit de plus en plus; il n'accuse aucune douleur; il se plaint seulement de ce que son appétit ne revient point. Les membres inférieurs sont toujours infiltrés.... La mort arrive le 2 juillet, deux mois et demi environ après l'entrée.

Autopsie cadavérique seize heures après la mort. — Sérosité assez abondante dans la cavité abdominale; péritoine ponctué de plaques noirâtres, mélaniques; masse intestinale petite, comme atrophiée. Dans le côté droit de l'abdomen se remarque une tumeur, s'étendant depuis la fosse iliaque jusqu'au foie, avec lequel elle adhère, ainsi qu'avec les autres parties voisines. Cette tumeur énorme n'est autre chose que le rein qui a acquis le volume de la moitié d'un foie ordinaire. Ce même rein est entièrement désorganisé. Son tissu, converti en une matière pultacée, tuberculeuse, se déchire

avec la même facilité qu'un lobe tuberculeux du poumon, dont il représente assez bien l'aspect (supposé qu'il n'existe pas de cavernes dans ce lobe). Le sommet du rein, non encore désorganisé, se détache facilement de la membrane fibreuse. Le reste de l'organe est confondu avec elle. On ne distingue pas de vaisseaux dans cette masse morbide, qui contient cependant une certaine quantité de sang, ce qui lui donne une teinte rougeâtre, et la rend assez semblable, en quelques points, à de la lie de vin ou à de la matière cérébrale ramollie et infiltrée de sang. Il nous fut impossible de trouver l'artère rénale au milieu de cette désorganisation. Au devant du rein, ainsi altéré, passait l'aorte, qui était saine. Derrière lui se trouvait la veine cave, qui était remplie d'une matière pultacée, couleur lie de vie, assez semblable à la substance désorganisée du rein. Cette matière se rencontrait dans la cavité de la veine jusque vers le bord postérieur du foie. Les veines émulgentes, gorgées de la même matière, s'ouvraient seules dans la cavité de la veine cave ainsi oblitérée et adhérente à la surface de la tumeur avec laquelle elle semblait se confondre. Les grosses veines qui naissent de la division de la veine cave étaient oblitérées par un caillot brûnâtre, pultacé, qui s'étendait dans celles des jambes (de là l'infiltration.) La membrane interne des veines oblitérées était blanche. Le rein gauche était plus volumineux que dans l'état normal, et réellement *hypertrophié*. Son tissu était très-rouge, injecté; en le pressant on en exprimait d'innombrables gouttelettes de sang. — (Nous passerons sous silence les nombreuses lésions que nous offrirent les autres organes.)

Réflexions. — Il me paraît indubitable que l'altération du rein, qui vient d'être décrite, fut précédée d'une phlegmasie de cet organe, soit primitive, soit consécutive à une inflammation du péritoine et du tissu cellulaire sous-jacent. Cette phlegmasie fut annoncée, dans les premiers temps, par la douleur abdominale. Les adhérences de la tumeur au foie et avec la veine cave, les plaques ponctuées du péritoine sont des traces positives d'une ancienne phlegmasie. Il est d'ailleurs évident qu'il ne restait plus de l'inflammation du rein que ses produits, et que toute inflammation actuelle était impossible dans un organe tellement altéré qu'on n'y distinguait plus de vaisseaux. Mais personne n'ignore aujourd'hui que les matières sécrétées anormalement dans un organe

enflammé, y peuvent rester déposées long-temps après que la phlegmasie a disparu elle-même. Elles constituent alors de véritables corps étrangers, et donnent lieu à des phénomènes nouveaux, à des altérations ultérieures, qui n'ont pas été encore suffisamment étudiés, et qui sont bien dignes de fixer l'attention des vrais observateurs.

Obs. 4. — *Compression, oblitération partielle de l'uretère droit. — Pâleur, atrophie du rein correspondant. — Hypertrophie du rein gauche.* — Françoise Laîné, âgée de trente-quatre ans, mère de deux enfans, était malade depuis environ sept mois, lorsqu'elle fut reçue à l'hôpital Cochin, le 6 décembre 1821. Quand je l'observai, au mois de janvier suivant, elle offrait les symptômes les plus certains d'un cancer de l'utérus. Il existait un écoulement vaginal des plus fétides, et souvent il se manifestait des pertes fort abondantes. Le col de l'utérus n'était pas douloureux. La fièvre hectique qui consumait la malade, les hémorragies fréquemment renouvelées, annonçaient une fin prochaine. La malade succomba, en effet, le 5 février 1822, infiltrée, quoique parvenue à un état de marasme effrayant. L'examen attentif du cadavre nous fit reconnaître diverses altérations, parmi lesquelles nous choisirons celles dont les organes sécréteurs de l'urine étaient le siège. Le rein droit était moins volumineux que le gauche, et commençait à s'atrophier. L'uretère droit, à son passage dans l'excavation pelvienne, était comprimé par une masse cancéreuse formée par l'utérus et le tissu cellulaire voisin. Un stylet introduit dans cet uretère par son orifice vésical, ne put pénétrer que dans l'étendue d'un demi-pouce. A cette hauteur existait un obstacle, dû, sans doute, à l'oblitération partielle du canal. Ayant voulu forcer cet obstacle, le stylet déchira la paroi de l'uretère et s'enfonça dans la masse cancéreuse voisine. Le même stylet pénétra facilement dans toute la longueur de l'uretère gauche. A partir de l'endroit oblitéré, par suite de la compression, jusqu'à son insertion dans le bassinet, l'uretère droit était dilaté par l'urine qu'il contenait. Intercepté dans son cours, ce liquide avait reflué vers le rein, et dilaté, non-seulement l'uretère, mais aussi les calices. La substance rénale était gorgée du même liquide. La substance corticale de ce rein était de moitié moins considérable que celle du rein gauche; elle était aussi plus pâle, moins abreuvée de sang, comme si l'un des reins se fût hypertrophié en même temps que l'autre s'atro-

phiait. La vessie était distendue, mais parfaitement blanche à l'intérieur, son orifice excepté, lequel offrait une teinte rouge.

Réflexions. — Pour expliquer l'oblitération partielle de l'uretère, il faut admettre que, à la faveur d'une inflammation *adhésive*, les parois opposées de son canal, mises en contact par la compression, se sont agglutinées entre elles. C'est par un mécanisme semblable que s'oblitèrent les vaisseaux quand on les entoure d'une ligature, laquelle peut être considérée comme un véritable mode de compression.

Nous avons vu que le rein dans la substance duquel avait reflué l'urine commençait à se décolorer et à s'atrophier, tandis que l'autre rein, comme pour suppléer à l'action de celui-ci, était dans un état d'hypertrophie naissante. Ce phénomène est très-digne de remarque, et paraît tenir à une loi particulière de l'économie vivante. Mais comment rendre raison de ce double phénomène, savoir, l'atrophie d'un organe sécréteur et l'hypertrophie de son congénère? Dirons-nous que, dans le cas actuel, par suite de l'engorgement urineux du rein, le cours du sang, dans l'artère de cet organe, a été gêné, et que la quantité du sang qu'il recevait *en moins* a été reçue *en plus* par l'autre rein? Une semblable explication est sans doute proposable, mais elle n'est peut-être par à l'abri de toute espèce d'objection.

Quoi qu'il en soit de la cause directe du phénomène en question, il est certain que toutes les causes qui peuvent entraver le cours du sang dans les vaisseaux du rein, tendent à produire l'atrophie de cette glande. C'est sans doute en agissant de cette manière que les compressions exercées sur les reins par les organes environnans, déterminent la diminution de son volume. Je ne ferai qu'indiquer deux cas de cette espèce. Chez un homme dont le rein gauche avait été comprimé par une énorme tuméfaction de la rate, cet organe présentait un commencement d'atrophie : il était de moitié moins volumineux que le droit. Au contraire, j'observai une atrophie du rein droit sur une femme chez laquelle cet organe avait dû être assez fortement comprimé par suite d'un développement anormal du foie, tel que ce viscère s'étendait jusqu'à la crète iliaque, en passant au devant du rein correspondant. L'atrophie des reins, dans les cas dont nous nous occupons, pourrait être comparée à celle qui survient aux membres autour desquels on a exercé une compression médiocre, mais prolongée.

Obs. 5. — *Infiltration urineuse ou kystes séreux des reins.* — Marie-Louise Brisneau, âgée de soixante-un ans, était affectée d'une entérite chronique, compliquée de tubercules pulmonaires, lorsqu'elle fut admise à l'hôpital Cochin le 17 décembre 1822. A cette époque, le marasme était très-avancé et la faiblesse extrême; le visage était anxié, grippé comme dans la péritonite, la langue rouge, le ventre déprimé, douloureux (la douleur, selon la malade, existait depuis dix ans, et *elle l'attribuait à la goutte*); l'oppression était très-forte (*gomme édulcorée, lavement, bouillon*). Cependant des escarres se forment au sacrum, les excrétions alvines coulent malgré la malade, et la mort arrive le 23 décembre.

Autopsie cadavérique. — Outre les altérations des viscères de la poitrine et des organes digestifs, on rencontra les reins dans l'état suivant : leur surface était parsemée de nombreuses vésicules, qu'on aurait pu considérer comme l'effet d'une certaine quantité d'urine contenue dans ses vaisseaux dilatés en ampoule, ou bien qui n'étaient que des kystes séreux accidentels, *enchassés* dans la substance des reins. Dans l'une de ces vésicules, l'urine, manifestement altérée, avait une consistance de miel et une couleur brunâtre.

Voici trois autres cas d'une affection semblable :

Obs. 6. — Chez un homme de soixante-treize ans, qui succomba presque subitement à un épanchement séreux dans les ventricules cérébraux, les reins me présentèrent l'infiltration urineuse ou séreuse de la surface extérieure, telle que je viens de la décrire dans le cas précédent. La vessie était saine.

Obs. 7. — Chez une femme de 62 ans, qui mourut d'un cancer du rectum, au lieu de plusieurs vésicules, je trouvai sur le rein gauche une large poche contenant un liquide qui ne me parut être autre chose que de l'urine. Ce rein était plus pâle, moins pénétré de sang que celui du côté opposé. La vessie était pleine d'une urine brune, épaisse et sirupeuse.

Obs. 8. — Chez la femme Degranger, âgée de soixante-quinze ans, je rencontrai à la surface des reins des vésicules tout à fait semblables à celles déjà décrites.

Je n'ajouterai rien à ce que j'ai dit précédemment (§ iv) de la maladie dont je viens de citer quelques exemples, et qui, jusqu'ici, avait été entièrement inconnue.

———

Sur *une maladie de l'estomac qui entraîne une perforation régulière dans les tuniques non ramollies de ce viscère;* par le docteur C.-H. Ebermaier.

(Premier article.)

Quoique, dans ces dernières années, la connaissance des maladies de l'estomac et du canal intestinal ait fait des progrès qui permettent d'espérer de beaux résultats, quoique l'histoire des lésions organiques de ces parties et des altérations de leurs fonctions ait été éclaircie par les recherches de Hunter, Jæger, Gérard, Broussais, Cruveilhier, Abercrombie, Krukenberg, Wilson-Philip, Andral, Louis, Billard et quelques autres, cependant on peut dire que l'acte producteur des perforations spontanées de l'estomac n'est point connu dans ses diverses nuances, et que la médecine pratique n'a aucune prise sur la maladie de laquelle dépendent les trous parfaitement circonscrits, à bords lisses et coupés net, et dont les parties environnantes ne présentent presqu'aucune altération, qu'on remarque dans les parois de cet organe. Les observations recueillies jusqu'à présent sur cette dernière forme de maladie, sont, pour la plupart, des curiosités pathologiques découvertes seulement à l'ouverture des corps, souvent en contradiction manifeste avec les conjectures formées par le médecin qui avait soigné le malade, et il est rare que les conditions de cette lésion remarquable, ses lois de développement et ses rapports avec les phénomènes observés durant la vie soient décrits d'une manière rationnelle. Comme dans tant d'autres occasions, où l'on a négligé des faits que la nature étalait, pour ainsi dire, sous nos yeux, on a cru avoir affaire à un jeu arbitraire du *nisus formativus* dégénéré, quoique, dans les maladies, comme dans toutes les actions de la vie, les phénomènes soient assujettis à des lois éternelles et immuables. Depuis que Gérard a essayé (1803) de ramener à des considérations générales les faits connus de perforations de l'estomac, et qu'il a posé avec une sage critique les premières bases du diagnostic de la rupture pendant la vie, Chaussier a dirigé l'attention des médecins sur un phénomène qui, à l'ouverture d'un cadavre, pourrait laisser dans le doute s'il est le résultat de l'action d'un poison ou d'un autre agent nuisible externe, ou s'il est la suite d'une

maladie de l'estomac, due à des causes internes. Mais quelque précieux que soit son travail à cet égard, principalement sur les perforations produites par ramollissement, une profonde obscurité régnait encore sur un sujet de si haut intérêt pour la pathogénie, la thérapeutique et la médecine légale.

Depuis que les modernes ont appris à mieux connaître l'état de ramollissement dans l'estomac et le canal intestinal, les faits de perforation et de déchirure spontanées des parois se sont multipliés, et maintenant il n'est pas d'année où l'on n'en trouve quelques-uns consignés dans les journaux de médecine. La maladie d'où ces perforations dépendent doit donc être fort commune. Cependant, il en est si peu, parmi ces faits, qui fournissent des données suffisantes sur les causes, que nos connaissances, relativement aux divers changemens d'organisation qui s'opèrent alors, sont fort peu avancées encore; les perforations à bords lisses ont surtout été négligées. En général, on s'y attendait si peu avant les nécropsies, qu'on ne savait à quoi les rattacher dans la physiologie pathologique, que, pas conséquent, on ignorait à quoi les rallier dans les phénomènes observés sur le vivant, ou bien on soupçonnait une connexion fausse ou demi-vraie, et l'on ne croyait pas la forme de la perforation elle-même assez importante pour mériter un examen spécial.

La médecine moderne a souvent éprouvé que le succès, dans le traitement des maladies les plus dangereuses, suit pas à pas les progrès dans la connaissance de leur nature, de même qu'on est, d'un autre côté, entraîné aux erreurs les plus dangereuses quand le produit visible fait oublier l'action qui l'a engendré. La pathologie générale nous donne souvent des mots pour des idées, comme dans le cas dont il s'agit ici, et cela est aussi vrai qu'il ne lui arrive que trop souvent de se représenter clairement les résultats de l'anatomie générale, et de concevoir ainsi la maladie d'après les idées reçues sur la santé. La plupart des Manuels de pathologie générale ne commencent pas là où s'arrête la physiologie, et de là vient qu'une foule de faits découlant des progrès récens de l'anatomie générale, attendent encore qu'on sache les utiliser, et les traduire en lois générales pour les rendre intelligibles et utiles à tout le monde.

L'histoire des lésions organiques de l'estomac et surtout du canal intestinal dans diverses maladies aiguës et chroni-

ques, a été depuis peu la source de vues pratiques, qui ont déjà procuré d'importans résultats. Le système de Broussais, malgré tous ses défauts, n'a pas été sans fruit pour la science, car on sait combien les recherches qu'il a fait naître sur les ulcérations du canal intestinal et les altérations de sa membrane muqueuse ont avancé l'histoire et perfectionné le traitement de certaines fièvres.

D'un autre côté, chaque jour nous confirme de plus en plus cette vérité que ce n'est ni dans les altérations chimiques des humeurs, ni dans les différences quantitatives dynamiques seulement que peut consister l'essence des maladies, que l'organisation et les fonctions souffrent en même temps, de même qu'elles sont unies par un lien indissoluble dans l'état de santé, et que la disposition organique des parties est la seule et unique condition de tous les phénomènes de la vie. Ainsi, Krukenberg, Aberkrombie et autres ont appris à mieux connaître, à traiter un grand nombre de maladies de l'estomac, que l'on confondait autrefois, comme affections purement nerveuses, sous le nom de cardialgie, et ils l'ont fait en signalant les causes organiques de ces symptômes.

Le travail le plus récent sur les perforations de l'estomac provenant de causes internes, est celui du docteur Becker. Il m'a déterminé à publier les remarques qu'on va lire sur un cas que j'ai observé naguère, et qui, ne pouvant rentrer dans aucune des divisions établies par ce praticien, m'a paru propre à répandre quelques lumières sur des opérations jusqu'à présent fort obscures.

Au mois de décembre 1825, une paysanne de vingt-deux ans, robuste, réclama les secours de l'art pour une ophthalmie catarrhale dont elle était atteinte depuis plusieurs semaines. Cette affection simple et purement locale céda rapidement et complètement aux moyens employés; j'appris alors que la malade était en proie depuis plusieurs années à une série presque non interrompue d'affections, qu'on ne pouvait guère soupçonner qu'en raison de la teinte un peu pâle du visage, tout le reste du corps étant dans un très-bon état.

Née de parens sains, qui vivaient encore, cette femme n'avait éprouvé, dans son enfance, aucune affection un peu considérable qu'on pût attribuer à une influence permanente sur la constitution. Ses sœurs étaient exemptes aussi de toute maladie chronique et dyscrasique. Médiocrement grande, bien bâtie, bien développée à l'extérieur, d'un tempérament

bilieux, et douée, suivant toutes les apparences, de facultés intellectuelles suffisantes pour son état, accoutumée à une vie active, à une bonne nourriture, elle avait eu, pour la première fois, ses règles quatre ans auparavant, sans incommodité notable. Après avoir coulé régulièrement pendant une année entière, les menstrues s'arrêtèrent tout à coup par une cause dont on ne put pas bien se souvenir, probablement par un refroidissement des pieds, et depuis elles ne reparurent plus, sans qu'aucun malaise se fît ressentir durant les premiers mois qui suivirent leur disparition. La malade ne se souvenait pas non plus que, même dans l'origine, la nature eût marqué par aucun symptôme périodique la tendance à rétablir le type des menstrues.

Mais au bout de quelques mois, les digestions commencèrent à se déranger; les alimens ne furent plus supportés; des substances, grossières d'abord, puis d'autres plus légères, produisirent des pesanteurs d'estomac, des rapports acides, des douleurs à la région précordiale, phénomènes qui, avec le temps, acquirent plus d'intensité et de durée, de manière que non-seulement ils reparaissaient avec une violence plus grande et plus soutenue, mais encore éclataient souvent tout d'un coup et à toute heure du jour après que la malade avait mangé. Plus tard encore survinrent des vomissemens quelques heures après le repas, n'entraînant que des alimens à demi-digérés et un peu de mucosités, sans que les accidens fussent toujours calmés par là; sur la fin, le vomissement ne manquait presque jamais, même après les alimens les plus doux, mais il était moins violent. Cependant, les accidens ne furent jamais assez graves, la douleur assez vive, et les forces assez brisées pour obliger la malade à se coucher ou à interrompre ses travaux, si ce n'est seulement pour quelques heures. La nutrition ne souffrait pas non plus d'une manière notable. Bien loin de là, il y avait des intervalles de plusieurs jours, semaines et même mois, où l'état de la malade était très-supportable, et où les spasmes de l'estomac laissaient un repos tel que l'espoir de guérir d'une affection réputée plus gênante que dangereuse, renaissait sans cesse.

Une foule de moyens des plus diversifiés furent essayés durant les deux premières années, et l'on épuisa l'arsenal des antispasmodiques et des emménagogues, mais sans le moindre succès : les règles ne reparurent pas; les mauvaises digestions, le vomissement, la douleur sourde à la région précordiale,

les exacerbations de temps en temps, rien ne diminua, de sorte que la malade, perdant toute confiance dans la médecine, résolut de s'abandonner à la nature, ce qu'elle faisait depuis un an déjà.

Après avoir bien pesé toutes ces circonstances, la marche de la maladie démontrait que les affections stomacales devaient se rattacher, quoique peut-être pas par un lien de causalité immédiate, à la suppression totale des menstrues, qui ne pouvait point être sans danger chez une femme robuste. Comme les antispasmodiques et nervins, employés à fortes doses, d'une manière continue et avec patience, n'avaient pas procuré le moindre soulagement, comme on pouvait se convaincre qu'il n'y avait, dans le système utérin, aucune cause organique de la cessation des règles, comme, en outre, ce n'était pas chez une personne si robuste et si bien constituée, une simple faiblesse, mais une fausse direction du *nisus formativus*, qui, en raison de la sympathie des organes digestifs et sexuels, se présentait sous la forme d'un dérangement des fonctions de l'estomac, je prescrivis une forte saignée du pied, une potion avec la crême de tartre, le soufre et la poudre de fleurs de camomille, des bains de pieds fréquens, et des frictions irritantes sur le bas-ventre, moyens qui me parurent les plus propres, dans ce cas, à régulariser la vie du système utérin.

Plusieurs mois se passèrent sans que j'entendisse parler de la malade, dont je perdis le souvenir Au mois de juin, traitant son frère atteint d'une fièvre gastrique nerveuse, j'eus occasion de la revoir souvent, et je la trouvai ayant l'apparence décrite plus haut, et qui n'annonçait rien de grave. J'appris en même temps qu'après la saignée et l'usage quelque temps continué de la poudre, elle s'était sentie très-soulagée d'abord, et qu'elle avait mieux supporté les alimens, mais qu'au bout de quelques semaines, les accidens avaient reparu avec la même violence. Cependant, ils étaient alors assez modérés pour ne pas lui rendre les travaux du ménage pénibles, quoiqu'elle fût obligée de renoncer à ceux des champs, à cause de la douleur à la région épigastrique, que la position courbée réveillait de suite. La pression de la main n'augmentait pas cette douleur. La malade portait tous les jours du lait et des légumes à la ville éloignée d'une lieue, sans en être incommodée. Les règles n'avaient pas reparu; souvent, mais non régulièrement, des vomissemens spontanés

et peu laborieux se déclaraient deux ou trois heures après le repas.

Ces circonstances prouvaient que la personne était encore malade. Ne voyant moi-même rien de bien dangereux dans ses fréquens spasmes, et attribuant le trouble de la digestion à la grande irritabilité et à la faiblesse de l'estomac, je ne crus pas devoir insister sur un traitement que la malade elle-même ne désirait pas, et je ne vis rien dans son état qui dût m'engager à faire des perquisitions plus exactes que celles auxquelles je m'étais déjà livré. Je ne la vis plus après le rétablissement de son frère.

Mais je ne fus pas peu surpris lorsqu'au bout d'environ sept semaines, son père m'envoie chercher en m'annonçant qu'elle était morte subitement à deux heures du matin. Voici quels furent les renseignemens que je parvins à recueillir :

L'état général de la malade, ses forces, sa gaîté, son amour du travail n'avaient pas changé le moins du monde dans les derniers jours; les douleurs spasmodiques et le vomissement étaient toujours les mêmes, pourvu que la nourriture fût composée d'alimens doux et de laitage, trois ou quatre heures après l'ingestion desquels on les voyait paraître facilement et tout à coup; seulement à cette époque, outre le contenu à demi-digéré de l'estomac, il sortait encore des masses compactes noires, assez semblables à des morceaux solides de sang caillé, et les selles, dont le nombre n'avait point augmenté, entraînaient aussi des substances d'un noir de poix, en quantité considérable. Du reste, la malade se livrait, comme par le passé, aux occupations du ménage, qui, à la vérité, n'étaient pas fatigantes.

Le matin du dernier jour, elle était gaie, ne s'attendant à rien moins qu'à une mort si prochaine. Elle se leva de bonne heure, prit du café avec du pain, et alla, vers neuf heures, dans le jardin, pour y cueillir des fruits qu'elle devait porter à la ville. Déjà plusieurs fois elle avait versé sa cueillette dans un grand vase posé à terre, et elle tenait une conversation insignifiante avec son père, lorsqu'au moment de se baisser elle s'écria tout à coup avec anxiété, je me meurs, et tomba comme mourante au milieu des plus violentes douleurs. Incapable de se relever ni de se mouvoir, elle fut portée de suite dans son lit, où, revenue un peu à elle, elle put donner quelques détails sur son état. Glacée aux mains et aux pieds, la face pâle et décomposée, elle se plaignait de douleurs

intolérables dans tout le bas-ventre, d'une soif inextinguible, d'un sentiment d'inanition et de froid dans tous les membres, et d'une anxiété inexprimable. L'épuisement et le froid allaient en croissant; le moindre mouvement entraînait des douleurs affreuses, et un sentiment semblable à celui que produirait un corps roulant dans le bas-ventre; aussi voulait-elle rester absolument tranquille. Les urines et les selles sortaient involontairement; celles-ci étaient noires, solides, cohérentes. Point d'envies de vomir.

La malade ne voulut pas qu'on appelât de médecin. Les parens n'en firent rien non plus, d'abord dans l'espoir que les accidens se dissiperaient bientôt, ensuite dans la persuasion que tout secours serait inutile. Les douleurs semblèrent se calmer un peu dans la dernière heure. La mort survint inopinément; la malade ayant conservé jusqu'au dernier moment la connaissance et la conscience de son état, elle périt en essayant de changer de position avec le secours de quelqu'un.

Quoique, d'après ce rapport, je fusse bien convaincu que tous les secours de l'art auraient été inutiles, quoique, me représentant vivement à l'esprit le cas de l'amiral Wavenaer, si bien décrit par Boerhaave, je fusse convaincu qu'une rupture d'un des organes du bas-ventre avait été la cause de cette mort subite, il me fut cependant fort désagréable de n'avoir point assisté aux derniers momens de la malade.

J'étais disposé à chercher la cause de la maladie dans une désorganisation des organes internes de la génération, dont la rupture avait subitement causé la mort par la violente hémorragie interne qui s'en était suivie. Mais, dans l'incertitude à cet égard, j'éprouvai la plus vive satisfaction quand j'appris qu'on avait obtenu la permission d'ouvrir le corps, ce qui fut fait dans la matinée du second jour après la mort.

A l'extérieur, le cadavre était bien nourri, musculeux, partout bien conformé, et sans aucune trace de maladie chronique ou cachectique. Cette circonstance, jointe à l'état des parties génitales externes, et au développement parfait des seins, firent douter que la cause de la mort résidât dans le système utérin seul. Cependant le bas-ventre tuméfié, un peu livide et couvert de vergetures, s'annonçait pour être le siège du mal.

Après qu'on eut ouvert l'abdomen, il s'en écoula une quantité considérable d'un liquide d'abord clair, peu coloré ou

peu mêlé d'autres substances, et jaunâtre, mais ensuite plus épais, et contenant des flocons inséparables les uns des autres, qui, enlevé avec soin avec le secours d'une éponge, n'offrit aucune qualité saillante capable d'éclairer sur son origine. Tous les organes du bas-ventre, le péritoine, les épiploons, autant qu'un examen superficiel permit d'en juger, les membranes, les ramifications vasculaires, tout parut parfaitement sain, sans traces d'inflammation, d'adhérence, d'exsudation, d'ulcération, d'épaississement, jusqu'à ce qu'après qu'on eût soulevé le foie, l'estomac, qui occupait sa place ordinaire, et qui avait son volume accoutumé, fixa l'attention. On y découvrit tout à coup la cause de l'extravasation et de la mort subite dans un grand trou régulier, occupant sa paroi antérieure, et par lequel son contenu, joint à l'eau bue depuis en grande quantité par la malade, s'était épanché dans la cavité abdominale. En appuyant avec précaution sur ce viscère, qui était affaissé, on ne vit plus paraître à l'extérieur de la perforation qu'une très-petite quantité de matière liquide, jaunâtre, homogène et analogue à du chyme, les boissons abondantes paraissant avoir entraîné tout le reste. La nature des alimens pris le matin rendait raison aussi des caractères physiques de l'épanchement. L'estomac, comme il arrive ordinairement dans l'état de vacuité, avait l'une de ses faces tournée en devant et l'autre en arrière, son petit bord en haut, et le grand en bas; l'orifice duodénal plus en devant et en bas que l'autre, et couvert légèrement par une portion du foie. C'était là précisément que se trouvait le trou circulaire. Après avoir bien examiné les environs de ce trou et les organes situés autour, on n'aperçut aucune trace d'inflammation, de rougeur, de suppuration, d'ulcération, d'érosion, ni de toute autre lésion organique quelconque; il n'y avait ni pus épanché ou adhérent, ni ichor, ni mucus d'aucune espèce ou couleur aux alentours du point malade. Les organes eux-mêmes étaient parfaitement sains; la vésicule biliaire, volumineuse, gorgée de bile liquide, dont la transsudation, après la mort, à travers les parois de la poche, avait teint en jaune les parties environnantes et la portion perforée de l'estomac.

Après avoir bien examiné la situation et les rapports de l'estomac, on plaça une ligature double autour de l'œsophage, et une autre autour du duodénum; on coupa entre les deux ligatures, et on enleva ainsi l'estomac avec précaution; le canal intestinal, distendu par de l'air, n'offrit rien de remar-

quable, ni rougeur, ni ulcères, ni signes de ramollissement à l'extérieur ou à l'intérieur; il contenait quelques lombrics et peu de matières.

Les autres organes, ceux de la génération exceptés, n'offrirent non plus rien de particulier; l'hymen existait encore dans son entier. On conserva les parties génitales internes, afin de les examiner, parce qu'on s'aperçut que la matrice et les deux ovaires étaient d'une dureté presque cartilagineuse. Une coupe perpendiculaire, faite au fond de l'utérus, en montra la substance dure, peu développée, pâle et très-peu riche en sang. Les ovaires étaient dans le même cas, quoique nullement désorganisés. On y voyait en outre de longues hydatides pédiculées, comme Ruysch en a figuré dans son Trésor anatomique. On remarqua surtout celles de l'ovaire droit, qui étaient au nombre de cinq, longues d'un pouce et demi, et presque de la grosseur d'une paille, et une dont le pédicule, rempli au milieu de graisse dure, et contenant d'ailleurs du sérum, accompagnait la trompe jusque près des franges, et produisait là deux vésicules rondes, de la grosseur d'un pois. L'aspect de ces parties annonçait en elles un grand défaut de vitalité; ces productions hydatidiques remarquables sont celles dont Meckel a dit, dans son excellent *Traité d'anatomie pathologique*, que les kystes attachés à la face interne du fond de la matrice par du tissu cellulaire lâche dans des prolongemens pétioliformes du péritoine, sont un phénomène digne d'attention, surtout chez les femmes publiques, où l'action, trop souvent excitée des parties génitales, se manifeste par la production d'organes qui ont une intéressante analogie avec l'œuf. L'action n'était pas exaltée ici, mais détournée de son but normal, puisque l'écoulement menstruel n'avait pas lieu.

L'estomac n'était ni plus grand ni plus petit qu'à l'ordinaire. Le grand cul-de-sac, de même que la portion cardiaque, était parfaitement sain, et ne présentait pas l'amincissement qu'Yelloly dit être de règle. La petite courbure, non loin du pylore, offrait un trou presque rond, régulier et coupé net, qui, lorsqu'on considérait l'estomac affaissé dans sa position naturelle, perçait un peu obliquement, de droite à gauche, les membranes, dont l'épaisseur était là de près d'un demi-pouce. Le bord supérieur de l'orifice externe offrait plusieurs filamens déliés, lisses, semblables à des portions de membranes déchirées, retirées sur elles-mêmes, et n'ayant

plus des dimensioin telles que, réunies, elles pussent clore l'ouverture entière. Ainsi, les parties qui manquaient avaient été entraînées par l'extravasation, ou bien l'absorption en avait commencé depuis long-temps, ce qui est peu probable, ou enfin la membrane, après avoir éprouvé une distension excessive, s'était tellement retirée sur elle-même qu'on ne pouvait plus apercevoir que quelques légers résidus. Un corps fibreux de couleur claire, parsemé de lignes irrégulières à sa surface, divisé, lobuleux, mais ne faisant cependant presque qu'une seule masse, entourait la perforation de toutes parts, quoique non dans une même étendue de tous les côtés. On pouvait, jusqu'à une certaine distance le soulever de dessus la membrane musculeuse, qui était intacte, et avec laquelle il se continuait sur la limite, ou de laquelle il semblait plutôt prendre naissance. Ce tissu se perdait aussi insensiblement dans la tunique externe. Il différait totalement de la graisse par sa structure, sa consistance et sa couleur. Du reste, aucune trace de rougeur, de coloration insolite, d'inflammation ou de suppuration.

A l'intérieur, la membrane interne était parfaitement saine, ridée jusqu'au voisinage de la perforation, sans traces d'inflammation ni de suppuration, sans même aucune apparence de ces rougeurs veineuses qui se forment durant l'agonie, et qui peuvent aisément être prises pour des rougeurs artérielles. L'orifice interne de la perforation était parfaitement lisse et sans nul vestige de déchirure, de manière qu'on aurait pu croire avoir sous les yeux un trou fait avec un emporte-pièce dans un cuir épais. A plus d'un pouce de distance en haut et en bas, les alentours étaient uniformément tuméfiés partout, de manière à avoir acquis environ le volume d'un demi-pouce. Cette induration, qui n'avait rien de tuberculeux ni de cartilagineux, mais qui était homogène et modérément dure, diminuait peu à peu vers la circonférence, et s'effaçait par degrés jusqu'à l'épaisseur naturelle des parois de l'estomac, sans qu'on remarquât un seul point qu'on pût considérer comme étant, à proprement parler, son origine. Dans toute son étendue, la membrane muqueuse était tendue et, en quelque sorte, sans rides; mais elle n'avait éprouvé aucune altération dans sa texture, sa couleur, sa cohérence, son aspect ni son épaisseur. Le pylore était moins étroit qu'à l'ordinaire; le duodénum parfaitement sain.

Il paraît résulter clairement de là que la mort fut la suite

de la déchirure du dernier reste de la perforation, déterminée par la flexion du corps, et qu'elle ne dépendit ni des douleurs, ni de l'inflammation, qui n'avait pas eu lieu, mais de l'épanchement d'une grande quantité de liquide dans l'abdomen. Il est certain, l'état des parties génitales en donnant la preuve, que le développement de cette désorganisation, commencée depuis longues années dans l'estomac, était en rapport de causalité avec la cessation des menstrues, qui servent, dans l'état de non grossesse, à la dérivation de l'excès d'activité plastique dont la femme a besoin pour engendrer. On ne peut pas douter non plus que s'il y avait des signes diagnostiques certains, capables de faire connaître assez à temps la nature organique de l'affection commençante de l'estomac, on ne parvînt à guérir cette maladie, dans laquelle la mort ne résulte pas de l'épuisement des forces vitales, mais de ce que la perforation s'établit dans un organe creux, que ses fonctions et sa situation rendent en outre fort important.

Je vais maintenant faire connaître quelques cas analogues.

Premier cas. Un homme de cinquante ans, d'un tempérament sanguin-bilieux, se plaignait, presque tous les deux ou tout au plus trois mois, de 1746 à 1751, de douleurs dans le bas-ventre. Ne découvrant aucune cause spéciale, on lui fit prendre tous les quarts d'heure, dans une boisson chaude, un scrupule de rhubarbe, avec un demi-scrupule de crême de tartre, ce qui fit cesser les douleurs en trois jours. Au mois de mai 1751, le malade fut repris de ses douleurs; les symptômes étant les mêmes, on lui prescrivit le même moyen, ce qui le soulagea un peu le second jour; mais le troisième, au matin, on le trouva mort. Le bas-ventre était un peu tuméfié. A l'ouverture, il s'en échappa une eau trouble, chargée de substances alimentaires. En soulevant le lobe gauche du foie, on aperçut, à la partie droite et à la face antérieure de l'estomac, une ouverture de la grandeur d'une pièce de deux francs, et dont les bords étaient calleux. Les intestins grêles offrirent plusieurs points gangrénés. Les informations que l'on prit firent découvrir que l'homme, ayant fait une chute de cheval en 1741, avait reçu du pommeau de la selle une forte contusion à la région épigastrique[1].

[1] Henkel, *Neue medicinische und chirurgische Anmerkungen*. Berlin, 1769.

Deuxième cas. G.-E. Mole fut appelé auprès d'une fille de quinze ans, tourmentée depuis deux ou trois jours par de légères douleurs de ventre, qui augmentèrent beaucoup le matin du jour où son assistance avait été réclamée. Il la trouva, le soir, avec tous les symptômes d'une entérite, la face pâle et décomposée, les urines rares et foncées en couleur, le ventre constipé. La malade ne put lui assigner de cause probable à ses souffrances, devenues tout à coup si vives. On lui dit que quelques années auparavant elle avait eu une maladie semblable, offrant les caractères d'une gastrite. Depuis lors, elle s'était plaint de temps en temps de douleurs dans l'estomac. Cette fois-ci on lui avait donné un vomitif et un peu de teinture de rhubarbe avec de l'eau-de-vie. Mole prescrivit une saignée de dix onces, un lavement avec une once d'huile de ricin, et des fomentations émollientes sur le bas-ventre. La malade se plaignant d'une grande soif, on lui permit de l'eau panée tiède. Comme on ne put tirer du sang de la veine, on appliqua des sangsues sur le bas-ventre, mais la malade mourut au bout d'une demi-heure. A l'ouverture du corps, on trouva que l'épiploon adhérait au péritoine des deux côtés, et aux intestins sur différens points. L'abdomen contenait beaucoup de sérosité et de lymphe coagulable. Il y avait des traces d'inflammation générale sur les intestins grêles. Les gros présentaient aussi des points légèrement enflammés, et étaient très-distendus par des gaz, mais sans aucune trace de gangrène. Le foie était plus petit et plus pâle qu'à l'ordinaire. L'estomac était vide, et paraissait être enflammé çà et là. A sa partie supérieure, près de son orifice supérieur, on découvrit un trou de forme circulaire, ayant neuf lignes de diamètre, dont les bords étaient lisses et réguliers, et qui ne paraissait pas être le résultat d'une inflammation récente. Au côté opposé de l'estomac se trouvait un autre trou, de forme oblongue, et n'ayant pas tout à fait six lignes de long, mais ne traversant pas la membrane externe de l'organe; il semblait que celle-ci eût été perforée autrefois, mais que le trou se fût rebouché ensuite. Partout ailleurs l'estomac était sain. On trouva quelques excrémens endurcis dans le rectum; le reste du canal intestinal était presque vide.

Troisième cas. Un homme robuste et bilieux fut atteint à la région épigastrique d'une douleur fixe, qu'accompagnait un battement si désagréable, que le malade fut obligé de se

faire saigner deux fois. Mais comme il ne changea pas sa manière de vivre, il éprouva peu de soulagement ; loin de là même, deux ou trois heures après le repas, il vomissait alimens et boissons. Cet état fut cause que pendant longtemps il ne prit que du bouillon et des tisanes, le tout aussi sans avantage. Une nouvelle saignée faite le 31 mars et l'emploi de l'huile d'amandes douces ne firent aucun bien. Le lendemain, on prescrivit du petit-lait : dès-lors, le vomissement cessa, mais la douleur fixe et les pulsations à la région épigastrique persistèrent, et s'accrurent même à tel point, dans la nuit du 2 avril, qu'il s'y joignit de la fièvre, et qu'on fut obligé de faire une nouvelle saignée, qu'on répéta encore le soir. Malgré cela, les douleurs d'estomac et la fièvre allèrent en augmentant, avec violente anxiété et vive céphalalgie. Le 4, le malade était ramassé sur le côté gauche, sans pouvoir prendre d'autre position : la fièvre était forte et le mal de tête insupportable. On fit donc une saignée du pied, qui dissipa la cephalalgie, mais ne put calmer les maux d'estomac ; le soir, on saigna encore une fois. Comme, le lendemain matin, les douleurs étaient aussi violentes, sans que le malade eût perdu sensiblement de ses forces, on fit encore deux saignées ce jour-là. Le 5, la fièvre était modérée et les douleurs calmées ; un léger laxatif fit évacuer beaucoup de bile. Le soir, forte agitation et anxiété. Le 6, saignée, qui parut calmer ; mais, vers le soir, redoublement des accidens ordinaires, avec syncopes, spasmes et délire, qui ne cessèrent que le matin, de manière que le 7 le malade ressentait peu de douleurs à la région stomacale. On donna un nouveau minoratif. Le reste de la journée, le malade se trouva très-bien, de sorte que l'on comptait sur son rétablissement ; mais, à ce calme trompeur, succéda un orage furieux. Le vomissement, suspendu depuis cinq jours, reparut le soir, avec les anciennes douleurs, et évacuant un abondant liquide mêlé de caillots de sang noir, dans lequel on crut apercevoir plusieurs concrétions fibrineuses.

Le malade étant épuisé, on lui fit prendre un peu de vin toutes les demi-heures. Tout espoir de guérison était éteint, la quantité de sang vomi annonçant la lésion d'organes internes. Parmi les substances vomies, quelques-unes ressemblaient à des morceaux de foie, et d'autres à des lambeaux de la membrane villeuse de l'estomac. A deux heures après-midi, le pouls

était à peine sensible ; le malade rendit par les selles des matières noires fétides et liées comme de la poix. Cependant, le pouls se releva un peu ; les selles reprirent leur caractère ordinaire, et les douleurs d'estomac ne furent plus si fortes, jusqu'à ce que, le 10 avril, le malade demanda un vomitif. On lui donna deux grains d'émétique en trois prises ; il ne vomit qu'après la troisième, et rendit une bile verte et âcre. Le lendemain, il se trouvait bien. Cet état dura jusqu'au 14. Ce jour-là, point de fièvre et presque point de maux d'estomac. On permit un léger potage. Le soir, le malade fut tranquille ; il dormit jusqu'à deux heures après-minuit ; à cette époque, il fut réveillé par d'atroces coliques, qu'aucune position ne soulageait. Les selles, très-bilieuses, étaient chargées de fibres noirâtres, liées ; pouls dur, ventre tendu et douloureux. Le malade prit plusieurs onces d'huile d'olives, sans être soulagé. On essaya en vain des lavemens calmans. Il demanda une nouvelle saignée, que la violence des douleurs et la dureté du pouls firent accorder. On prescrivit aussi une boisson calmante. Mais rien ne put enrayer le mal, et le sujet périt, dans des douleurs atroces, le 15 avril, à trois heures du matin.

A l'ouverture du ventre, des gaz s'échappèrent avec bruit, et l'on vit les viscères abdominaux nageans dans un mélange d'huile et des autres liquides que le malade avait avalés. Après avoir soulevé le foie, on aperçut l'estomac, libre d'adhérence avec les parties voisines, sans traces d'inflammation, et au contraire plus pâle qu'il n'a coutume de l'être. Mais on fut surtout frappé d'un trou presque rond, de six à sept lignes de diamètre, situé à la partie droite et antérieure de la petite courbure. Le viscère, fendu dans le sens de sa grande courbure, ne montra non plus, dans son intérieur, aucune trace d'inflammation, et ses parois parurent être plus blanches que de coutume. L'orifice interne du trou était beaucoup plus grand que l'externe, presque des deux tiers ; son contour, examiné avec le doigt, parut dur, solide et de nature cartilagineuse.

Pour concevoir comment cette maladie se développa et devint mortelle, il faut observer que le sujet en avait éprouvé une à peu près semblable deux ans auparavant, laquelle dura quelque temps, et était accompagnée d'une constipation opiniâtre. Il est donc probable que l'inflammation alors existante se termina par induration, et que celle-ci s'enflamma de nou-

veau dans la dernière maladie. Mais comment le malade a-t-il pu survivre huit jours à la perforation effectuée [1] ?

Gérard prouve, de la manière suivante, que les malades ne peuvent survivre que vingt-quatre heures à la perforation et à l'épanchement dans le bas-ventre. On peut suivre, dans cette observation, les progrès du mal : un squirre de l'estomac se forme lentement, reste long-temps sans changement, s'enflamme et crève le 7 en dedans. A dater de ce jour, les douleurs diminuent, comme il arrive souvent, quand un abcès s'est vidé; le malade se sent mieux et a faim. Mais l'abcès qui s'était formé dans les tuniques de l'estomac, ronge lentement les membranes de dedans en dehors; il ne reste plus que l'externe, qui enfin se rompt dans la nuit du 14 : alors douleurs affreuses, ventre dur et tendu, inutilité de tous les moyens, et gravité toujours croissante des symptômes, jusqu'à la mort qui eut lieu ainsi douze heures, et non pas huit jours, après la perforation achevée.

Quatrième cas, rapporté par Gérard. Un homme de vingt-huit ans, grand, fluet et pâle, fut sujet, dans sa jeunesse, à de fréquens maux d'estomac, qu'on attribua à des vers. Plus tard, il se maria et eut des enfans. Il jouissait d'une santé passable, du moins en apparence, lorsqu'un matin il sortit avec son père, après avoir pris un verre de vin, avec un peu de pain. En revenant le soir, vers quatre heures, une violente douleur subite le força de s'arrêter en se ployant presque en deux. Ne pouvant plus faire un pas, il se laissa porter sur un banc, et au bout d'un quart d'heure, il revint, toujours dans le même état, chez lui : il se jeta en travers sur le lit, vomissant en une ou deux fois le vin et le pain qu'il avait pris le matin. Le médecin qu'on appela put à peine le déterminer à changer de position pour qu'on pût examiner son ventre. Les muscles abdominaux étaient si violemment contractés, que la paroi antérieure semblait toucher à la colonne épinière, et était aussi dure qu'une planche; pouls très-vite et petit, face décomposée.

L'opium, les fomentations émollientes, les lavemens, les bains furent inutiles, ainsi qu'une saignée, qui ne donna même pas de sang. La nuit se passa dans les douleurs les plus affreuses, et le malade périt à quatre heures du matin. Le bas-ventre était alors très-balloné. Douze heures après

[1] Baron, Mémoires de l'Académie des sciences, tome I.

la mort, on l'ouvrit; il s'en échappa beaucoup de gaz, après quoi on découvrit un épanchement composé de boissons prises par le malade, et de petit-lait surnagé par de l'huile. A la petite courbure de l'estomac, environ à un pouce du pylore, on découvrit un trou d'une ligne et demie de diamètre, et arrondi comme s'il eût été fait par un emporte-pièce. Ce trou était entouré d'un cercle rouge, large d'une demi-ligne; l'intérieur du reste de l'estomac et tous les autres organes étaient parfaitement sains.

Cinquième cas. Desgranges a vu une femme de vingt-quatre ans, atteinte depuis quatre ans de douleurs stomacales, qui mourut après deux accès très-violens, sans avoir vomi. A l'ouverture du corps, l'estomac ne présenta aucune trace d'inflammation; il était, au contraire, plus pâle qu'à l'ordinaire. Au côté gauche de sa face antérieure, à un pouce et demi au dessous de sa petite courbure, on découvrit un trou rond, presque circulaire, de neuf lignes de diamètre, traversant net toutes les membranes; à son seul tiers inférieur, était une rougeur violette foncée, large à peine d'une ligne. Au voisinage du trou, dont l'entourage avait l'épaisseur et la consistance du reste des parois de l'estomac, n'adhérait ni mucosité, ni pus, ni aucune autre matière étrangère. Les tuniques stomacales elles-mêmes ne montraient nulle part ni ramollissement, ni teinte livide ou noire, ni traces d'érosion ou de suppuration. En un mot, l'organe était dans l'état naturel, à l'exception de l'endroit perforé. Le péritoine et les intestins grêles étaient rougeâtres et enflammés, effet dû à l'épanchement.

Sixième cas. Un homme de cinquante-deux ans, fort et bien constitué, autrefois bien portant, et aimant les plaisirs de la table, éprouva, en 1814, de légères douleurs à la région épigastrique, un picotement uniforme sans dureté sensible ni augmentation de douleur à la pression du doigt. Ce mal laissa d'abord des intervalles de plusieurs mois, mais peu à peu revint plus souvent, d'abord le matin, puis le soir, et enfin la nuit même. Au commencement de 1819, la douleur était devenue plus longue et plus fréquente; elle se faisait surtout sentir avec force quelques heures après le repas, et reparaissait presque toutes les nuits, durant quelquefois tout le jour, parfois aussi passant avec rapidité; du reste, bon appétit, et nulle diminution des forces; les alimens étaient bien supportés; cependant le malade maigrissait un

peu ; ventre paresseux. On traite le mal par les amers, les toniques, les antispasmodiques, sans le moindre succès : parfois une constipation opiniâtre exigeait des laxatifs. Les eaux de Carlsbad et l'usage des raisins soulagèrent un peu. Le médecin crut voir une affection du pancréas ; un autre, un rétrécissement du colon ; un autre encore, l'inaction et l'induration des glandes mésentériques ; d'autres, l'action d'une âcreté sur le plexus solaire et les glandes du mésentère. L'état du malade resta le même malgré tous les moyens employés ; les douleurs d'estomac, les rapports acides, la chute des forces, l'amaigrissement allaient toujours croissant ; il arrivait souvent au malade d'être quinze jours sans pouvoir sortir ; il finit par perdre l'appétit. En 1822, pour la première fois, vomissement spontané d'un liquide brunâtre, floconneux et muqueux, plusieurs heures après le repas. La veille de la mort, il y eut encore un long et violent accès de douleur, qui disparut ensuite avec le vomissement ; rapports et hoquets continuels, gonflement du bas-ventre, chute totale des forces. Mort douce et presque inaperçue des assistans.

A l'ouverture, épanchement de boissons dans l'abdomen ; intestins distendus par des gaz, pâles, et offrant seulement quelques légères taches rouges ; tous les organes parfaitement sains ; glandes mésentériques non engorgées ; l'estomac parut un peu plus petit qu'à l'ordinaire. Il était affaissé, flétri, pâle, comme macéré, nulle part enflammé, ou excorié ; le pylore était tout entouré de squirrosités, qui se prolongeaient presque dans la première courbure du duodénum, où elles étaient plus rapprochées que partout ailleurs. Près de la valvule, également indurée et raccourcie, se trouvaient deux trous, l'un oblong, situé en devant, d'environ un pouce de diamètre ; l'autre rond, de trois lignes à peu près, en haut, dans la petite courbure. Tous deux avaient des bords coupés à pic et non rongés, mais étaient entourés de squirrosités, de sorte toutefois que les tuniques stomacales avaient dû être ramollies à l'endroit des trous, avant la formation de ceux-ci. L'intérieur du pylore, surtout en deçà de la valvule, avait une extension assez considérable et membraneuse, en sorte que, malgré le squirre, il n'y avait de rétrécissement nulle part. La tunique villeuse couvrant celui-ci, était peu dégénérée ; la membraneuse l'était davantage à l'extérieur ; le squirre semblait avoir pris son origine dans les tuniques nerveuse et musculeuse, et il avait, sur quelques points, jusqu'à un

pouce d'épaisseur. Nulle part on ne découvrit aucun vestige d'inflammation, gangrène, suppuration, ramollissement ou excoriation.

EXPÉRIENCES *relatives à l'action du sel ammoniac sur l'organisme animal, avec quelques conclusions qui en découlent;* par le docteur J.-G. ARNOLD.

Les observations importantes de plusieurs médecins sur les propriétés de l'hydrochlorate d'ammoniaque contre les indurations, les strictures, les flux muqueux et quelques autres maladies, ayant fixé mon attention sur ce médicament très-actif, et me flattant d'éclaircir quelques points encore contestés aujourd'hui, afin de contribuer par là à faire connaître la manière d'agir de ce sel sur l'organisme humain, j'entrepris sur les animaux plusieurs expériences qui, me paraissant fournir des résultats dignes d'être pris en considération, vont être rapportées dans ce Mémoire, avec celles que d'autres expérimentateurs ont faites sur le même objet.

I. *Sur l'action du sel ammoniac introduit dans l'estomac.* — Suivant Weinhold, après de fortes doses de sel ammoniac, le cœur et les gros vaisseaux deviennent anévrysmatiques en peu d'instans, le sang acquiert une couleur rouge noirâtre, et les poumons, dont la respiration devient de plus en plus courte, finissent par s'affaisser; en outre le foie diminue de volume, et prend une couleur rouge pâle, tant à la surface que sur les bords. En continuant l'injection, le mouvement du cœur cesse complètement, et l'estomac se couvre de vaisseaux sanguins d'un rouge noirâtre. Pendant que tout cela se passe dans le cœur, le cerveau s'affaisse, la substance interne du foie devient d'un brun clair et tout à fait exsangue. Weinhold conclut de là que le sel ammoniac n'est pas un moyen aussi indifférent qu'on a coutume de le croire; que, par son usage continué, il nuit en détruisant complètement la partie rouge du sang, etc. Les expériences de ce physiologiste sont trop incomplètes, et les phénomènes en ont été trop mal saisis, pour que chacun ne s'aperçoive pas de suite combien elles sont peu concluantes; car à qui ferait-on croire que le sel ammoniac, introduit dans l'estomac, détermine en peu d'instans une dilatation anévrysmatique du cœur et des gros vaisseaux? Comment

l'auteur prouve-t-il que la partie rouge du sang est détruite par ce médicament, etc. ?

Je passe au détail de mes propres expériences.

1°. Le 3 janvier, j'injectai dans l'estomac d'un fort lapin dix grains de sel ammoniac dissous dans deux gros d'eau. Aucun phénomène ne se fit apercevoir. Le 12 du même mois, l'injection fut répétée avec dix grains. Cette fois non plus aucun accident ne survint, à l'exception de battemens du cœur un peu plus forts et plus pleins. Le 13, outre les excrémens, dont l'état parut naturel, il sortit six à huit gouttes de mucosité blanche. Le 14, on fit prendre à l'animal quinze grains de sel dans trois gros d'eau : battemens du cœur comme le 12 ; l'animal ne se remit à manger que quelque temps après l'injection, mais, toute la journée, il parut moins avide d'alimens qu'à l'ordinaire. Jusqu'alors l'urine, lorsqu'elle avait été gardée quelque temps, était trouble et alcaline[1] ; mais celle qu'il rendit dans la nuit du 14 au 15 demeura limpide, et conserva long-temps encore après le caractère acide ; déjections alvines rares. Le 15, j'injectai vingt grains de sel ; peu de temps après, battemens du cœur plus forts et sensibles dans une plus grande étendue de la poitrine ; respiration profonde et accélérée ; l'animal resta quelque temps étendu sur le bas-ventre, éprouvant souvent une secousse qui me parut être un commencement de convulsions. Ces phénomènes disparurent bientôt, et l'appétit se rétablit. Jusqu'au 17, urine claire et acide ; excrémens en quantité moins considérable, en masses plus petites et moins arrondies qu'à l'ordinaire. Ces changemens durèrent jusqu'au 27, époque à laquelle les fonctions du canal intestinal et des reins redevinrent normales. Après vingt-cinq grains de sel qui furent portés alors dans l'estomac, l'animal parut très-affecté, et resta couché quelque temps sur le ventre, étendant ses pattes des deux côtés. Au bout de douze à quinze minutes, il s'établit, aux extrémités, des mouvemens dans lesquels on ne pouvait méconnaître des efforts pour se relever, et qui eurent pour effet de renverser l'animal tantôt d'un côté,

[1] Je n'ai pas trouvé parfaitement exacte l'assertion de Vauquelin, que l'urine des lapins est de nature alcaline. En effet, en l'examinant immédiatement après qu'elle venait d'être rendue, je la trouvai acide, tandis que par le repos à l'air elle devenait, après qu'elle avait perdu son acide carbonique, trouble et alcaline. Cette différence dépend, ou de celle des alimens, ou de ce que Vauquelin n'a examiné que de l'urine qui avait déjà perdu une partie de son acide carbonique.

tantôt de l'autre. Les inspirations, déjà auparavant profondes, accélérées et souvent saccadées, persistèrent, ainsi qu'une alternative fréquente d'ouvrir et de fermer la bouche. En même temps la pupille se montra rétrécie, et la rougeur de l'iris passa peu à peu au bleuâtre. La respiration saccadée alternait, au bout de vingt minutes, avec des inspirations si profondes que les muscles abdominaux s'en trouvaient considérablement retirés en dedans. La mort eut lieu vingt-quatre minutes après l'injection, sans mouvemens considérables de l'animal.

L'ouverture, faite une heure après la mort, présenta ce qui suit : l'estomac contenait un peu d'alimens ; sa face interne, surtout à la partie moyenne, était enflammée, et la membrane muqueuse, qui avait sécrété plus de mucus qu'à l'ordinaire, se détachait facilement de la musculeuse. On voyait, sur l'endroit enflammé, un grand nombre de points d'un brun rouge, d'où sortait une matière rouge foncée qui se mêlait avec le mucus. L'intestin grêle n'était pas enflammé, et contenait un peu plus de mucus qu'à l'ordinaire, avec très-peu de matières fécales. Aucun changement dans le gros intestin. Le cœur droit et les grosses veines étaient pleins de sang. Il y avait plus de sang accumulé dans le poumon qu'à l'ordinaire; la surface de cet organe présentait plusieurs plaques d'un rouge foncé, et en outre la plèvre entière, mais surtout sa portion pulmonaire, était semée d'un grand nombre de petits points rouges, semblables à des pétéchies; les liquides séreux étaient en quantité normale.

2°. On fit avaler à une très-grosse lapine un demi-gros de sel ammoniac dissous dans trois gros d'eau. D'abord l'animal courut gaîment dans l'étable; mais, au bout de dix minutes, il se ramassa : cependant il demeura à peine quelques minutes dans cette position, car il ne tarda pas à se manifester dans les muscles du bas-ventre des mouvemens analogues à ceux du vomissement, et qui se terminèrent par un accès [1], lequel, caractérisé par l'extension des pattes, et le renversement de la tête et de la queue, dura quelques minutes, puis se reproduisit plusieurs fois encore à de courts intervalles. Après cet accès, l'animal resta environ un quart d'heure couché sur

[1] Orfila, qui n'avait pas parlé du sel ammoniac dans les deux premières éditions de sa Toxicologie, rapporte, dans la troisième, deux expériences faites sur des chiens, dans lesquelles ce sel détermina également des convulsions, et enfin le tétanos.

le flanc gauche, avec une respiration d'abord très-profonde, mais qui devint peu à peu plus courte. A cette époque, il n'était pas privé de sentiment; car, quand on lui passait le doigt devant les yeux, il les fermait, et quand on lui présentait des alimens, il remuait les lèvres et les mâchoires, comme pour manger, ce qu'il ne pouvait cependant pas faire. Les extrémités étaient comme mortes, abandonnées à leur propre poids et sans mouvement. Le mouvement d'ouvrir et de fermer la bouche, qui avait lieu à chaque expiration et inspiration, diminua peu à peu, de manière qu'on l'apercevait à peine peu de temps avant la mort, qui fut occasionée par un nouvel et très-violent accès de tétanos.

A l'ouverture du corps, on trouva l'estomac rempli de matières fécales[1]; la membrane muqueuse était comme dans le cas précédent; seulement la plupart des phénomènes, notamment l'inflammation, étaient plus prononcés, et le nombre des points d'un brun rouge beaucoup plus grand. Point d'inflammation au cul-de-sac ni à l'extrémité pylorique. La membrane muqueuse de la partie supérieure de l'intestin grêle n'était que peu rouge; elle contenait également des matières fécales entourées de beaucoup de mucus. Peu de bile concentrée dans la vésicule. La congestion de sang dans le cœur droit et les veines était également plus grande que dans l'expérience précédente. Au bout de trois heures, il y avait encore des contractions visibles dans les parois de l'oreillette droite et de la veine cave supérieure. Le sang du cœur gauche était en très-petite quantité, et moins coagulé que celui du cœur droit. Du reste, mêmes phénomènes que ci-dessus, à cela près seulement du degré.

3°. On fit prendre à une lapine noire un demi-gros de sel ammoniac dissous dans de l'eau. Au bout de cinq minutes, l'animal avait pris la position déjà décrite sur le bas-ventre, avec les membres étendus de côté : respiration lente et profonde; battemens du cœur rares et irréguliers, perceptibles dans une grande partie de la poitrine; quelquefois des frayeurs. Au bout de dix minutes, convulsions de quelques instans, dans lesquelles l'animal, comme celui de la première expé-

[1] Comme, pour bien déterminer le degré d'action d'une substance, il est nécessaire de supprimer la nourriture avant de l'employer, et que ces animaux voraces ne tardent pas à avaler leurs propres excrémens, pour apaiser leur faim, je disposai dans la suite le sol de l'endroit où ils étaient tenus, de manière à prévenir cet inconvénient.

rience, se renversait à droite et à gauche, après quoi venait un repos d'un quart d'heure, pendant lequel on remarquait une respiration courte et saccadée, avec des battemens de cœur accélérés. En même temps l'animal levait fréquemment la tête; quelquefois même il essayait de se redresser et de marcher, surtout quand on le touchait. Ensuite la respiration altérée s'accompagna d'un râlement qui persista jusqu'à la mort, amenée par un fort accès de tétanos.

A l'ouverture, on reconnut les mêmes altérations que ci-dessus : face interne de l'estomac très-enflammée; rougeur foncée, vraiment gangreneuse; membrane muqueuse ramollie et détruite sur quelques points; cul-de-sac et portion pylorique exempts d'inflammation; intestin grêle assez fortement enflammé à son origine, de manière que la rougeur ne s'effaçait même pas par un long contact avec l'eau. En outre, il y avait inflammation de la membrane muqueuse de la trachée-artère et du bord des paupières, avec un liquide muqueux entre les paupières. Les nerfs pneumo-gastrique et diaphragmatique, la moelle épinière et le cerveau n'offraient rien de particulier.

4°. On injecta dans l'estomac d'un petit lapin une dissolution d'un demi-gros de sel ammoniac dans trois gros d'eau. Au bout de trois minutes déjà, respiration altérée et profonde. Dans la cinquième et sixième minute, légères convulsions dans les membres; dans la sixième, émission d'urine; décubitus sur le ventre, comme ci-dessus; dans la septième, tétanos; dans la septième, mort.

A l'ouverture du corps, on trouva l'estomac contenant moins de matières que dans les expériences précédentes. L'inflammation avait surtout envahi le cul-de-sac; elle était moins vive dans les autres régions; mais cependant là elle ne se bornait point à la membrane muqueuse, et s'était étendue aussi à la musculeuse, jusqu'à un degré assez prononcé. Les lésions des autres parties du corps étaient moins considérables que dans les cas précédens. La plus grande promptitude de la mort peut être attribuée tant à la petitesse de l'animal qu'à la réplétion moindre de l'estomac.

Les expériences qui vont suivre ayant pour but de faire connaître l'action du sel ammoniac sur le sang, le mieux me paraît être de rapporter la manière dont ce sel se comporte avec la fibrine, car elle peut servir tant à confirmer qu'à expliquer cette action.

Comptant que la fibrine se dissoudrait, comme quelques autres matières organiques, dans une dissolution de sel ammoniac, je plongeai un demi-gros de fibrine fraîchement préparée du sang de veau dans une dissolution de ce sel qui n'était pas trop saturée, et laissai le mélange en repos à une douce chaleur[1]. Au bout de quelques heures, les lambeaux de fibrine se gonflèrent un peu ; mais au bout d'environ quatorze à seize heures, ils étaient tellement ramollis, qu'au moindre mouvement de la liqueur, ils s'y dissolvaient[2]. La dissolution filtrée avait une teinte opaline. Elle se troubla par la chaleur, la teinture de noix de galle, l'acide hydrochlorique, l'acide nitrique et l'acide acétique; l'acide acétique affaibli ajouté en plus grande quantité, redissolvit le léger trouble qui s'était formé d'abord.

5°. On tira quelques onces de sang de l'artère crurale d'un levrier, ce qui n'altéra ni les forces ni la vivacité de l'animal. Après la guérison de la plaie, on fit prendre à celui-ci, pendant dix jours, dix-sept gros[3] de sel ammoniac réduit en pilules avec du pain. Vers la fin de cette période, l'animal, devenu très-faible et triste, mangea moins et maigrit. Après qu'on lui eut tiré quelques onces de sang de l'artère crurale du côté opposé, l'usage du sel étant d'ailleurs interrompu, il recouvra promptement ses forces et sa vivacité, et la plaie se ferma en très-peu de temps. Le sang obtenu en dernier lieu, différait, à plusieurs égards, tant de celui qu'on avait tiré auparavant du même animal, que du sang artériel tiré d'un autre chien à la même époque. En effet, il ne se coagula qu'au bout d'un quart d'heure, tandis que, dans les deux autres cas, le sang, toutes choses égales d'ailleurs, perdit bien plus rapidement sa liquidité. Le sang coagulé, constituant une masse homogène, se partagea plus tard qu'à l'ordinaire en partie liquide et partie solide.

6°. Un chien de berger non encore parfaitement développé, et très-vorace, auquel on avait, quinze jours auparavant, tiré plusieurs onces de sang de l'artère crurale droite, prit, dans l'espace de treize jours, vingt-neuf gros de sel ammoniac

[1] Une chaleur trop forte non-seulement s'oppose à la dissolution de la fibrine, mais fait coaguler la partie déjà dissoute.

[2] L'acide hydrochlorique libre que contient souvent le sel ammoniac paraît diminuer en lui cette propriété. Quant à la fibrine altérée par la coction, il ne s'en dissout rien, ou seulement un peu, au bout d'un long temps.

[3] Plus d'un demi-gros donné à la fois à un chien le fait vomir.

avec du pain. Vers la fin de ce période, l'animal perdit sa voracité, et devint triste; on avait de la peine à le faire changer de place; enfin il mourut, ayant les forces si épuisées, dans les derniers jours, qu'il pouvait à peine se tenir sur ses pattes. Sa mort eut lieu dans la nuit qui suivit le treizième jour à dater de l'emploi du sel.

Examen du corps; le matin, vers neuf heures, nulle trace de chaleur animale; à midi, quand on ouvrit l'animal, la raideur cadavérique n'était point encore établie; estomac rempli d'une grande quantité d'alimens non digérés, sa face interne un peu enflammée à la petite courbure; glandes de la membrane muqueuse un peu développées sur plusieurs points; plusieurs d'entre elles offrent a leur orifice une matière d'un noir rougeâtre, se mêlant avec le mucus sécrété en abondance[1]; chyme mêlé de mucus dans l'intestin grêle; une grande quantité de matières fécales entourées de mucus visqueux dans le gros intestin; foie, reins, et autres organes du bas-ventre sans aucun changement; vésicule remplie de bile épaisse et visqueuse, ayant sa face interne enduite de mucus; vessie distendue par de l'urine acide; membranes muqueuses, à l'exception de celle du canal alimentaire, dans l'état normal; dans les membranes séreuses, telles que le péritoine, la plèvre et le péricarde, à peine une trace de liquide, pendant que celui de l'arachnoïde n'était point diminué; dans le canal thoracique lié se rassemble encore une quantité assez considérable de chyle qui demeura liquide pendant quelques heures, jusqu'à ce qu'enfin, après un long repos, se sépara un petit coagulum blanc rougeâtre; la partie aqueuse du chyle fut troublée par l'eau; évaporée, elle laissa 13,16 pour 100 de résidu, qui ne fut point examiné. Le cœur était flasque; l'oreillette droite se contractait quand on l'irritait; dans le cœur droit et les grosses veines, beaucoup de sang liquide qui, après un quart d'heure de séjour dans un verre, n'était point encore coagulé; au bout d'une heure il représentait une masse coagulée homogène, de laquelle, quelques heures après, se sépara une sérosité qui ne contenait point de matière colorante du sang, et qui se coagulait en totalité par la chaleur.

II. *Action du sel ammoniac injecté dans les veines.* —

[1] La connexion de cette matière avec les glandes mucipares grossies me porte à croire que c'est du sang sécrété par ces glandes, dont l'action se trouve intervertie.

Guillaume Courten [1] fut le premier qui injecta le sel ammoniac dans le système vasculaire. En octobre 1678, il injecta un gros et demi de ce sel dissous dans une once et demie d'eau tiède dans la veine jugulaire d'un chien, qui ne tarda pas à succomber au milieu des plus violentes convulsions.

Viborg [2] a pratiqué plusieurs fois sur des chevaux l'injection de la dissolution aqueuse du sel ammoniac dans les veines. Les premiers phénomènes furent l'exaltation de toutes les fonctions de la vie; air vif et effaré, pouls fort, respiration profonde et chaude, avec les narines dilatées, rougeur de la muqueuse nasale, chaleur plus prononcée de la peau, déjections alvines. Les phénomènes qui survinrent ensuite étaient directement opposés à ceux-là, et durèrent plus long-temps; abaissement de la tête, yeux ternes et à demi-clos, pouls petit et accéléré, respiration plus active, légères convulsions des muscles; mais le tout disparut au bout de douze à seize heures.

Sprœgel [3] injecta un scrupule de sel ammoniac dissous dans l'eau dans la veine jugulaire d'un chien; il en résulta des convulsions extrêmement violentes, qui durèrent une demi-heure, et après la cessation desquelles il ne resta aucune trace de malaise. Un gros du même sel, injecté quatre jours après dans la veine jugulaire de l'autre côté, ne produisit aucun trouble.

Ces expériences, surtout celles de Viborg, qui ont été faites avec le plus grand soin, en rendant d'autres confirmatives peu utiles, je n'ai entrepris que la suivante :

7°. Je tirai quelques onces de sang de l'artère crurale du chien qui avait servi quatre semaines auparavant à la cinquième expérience, afin de pouvoir le comparer à celui du même chien qui avait été tiré avant celle-ci [4], et je lui injectai ensuite avec circonspection dans la veine crurale vingt grains de sel ammoniac dissous dans deux gros d'eau tiède. Peu de temps après l'injection, l'animal cria avec force; le bas-ventre se gonfla beaucoup, au milieu de très-fortes convulsions. Devenu un peu plus tranquille après cet accès, le

[1] *Philos. Trans.*, n°. 335 (1712).

[2] *Nordisches Archiv der Natur-und Arzneykunde*, I, cah. 3.

[3] Dans Haller, *Coll. Diss. med. pract.*, tome VI.

[4] Ce sang avait les mêmes propriétés que celui qu'on avait tiré en premier lieu; donc, à cette époque, l'action du sel était totalement épuisée.

chien se roula par terre; bientôt survinrent des selles et un vomissement tel que les efforts continuèrent même après l'évacuation complète de l'estomac, et persistèrent ainsi pendant quelque temps. Respiration accélérée et courte, d'abord chaude, quelquefois accompagnée d'une inspiration profonde; battemens de cœur intermittens et rares; les yeux, d'abord très-vifs et brillans, perdirent peu à peu leur éclat; continuellement de légères convulsions dans les muscles de la face et des extrémités; perte non complète de sensibilité aux impressions du dehors. Après ces accidens, qui durèrent environ une heure et demie, il survint un violent frisson général; les battemens du cœur furent alors moins irréguliers et lents; l'animal, jusqu'alors étendu sur le côté, essaya de se relever, lécha sa plaie, se redressa enfin tout à fait, quoiqu'en chancelant beaucoup, et témoigna combien il souffrait par des cris aigus. Cette agitation se calma peu à peu, de sorte qu'au bout d'une heure il ne restait plus qu'un peu d'abattement, et que le même soir l'animal mangea de bon appétit.

Au bout de quelques jours on le tua par la section de la moelle alongée, et on ouvrit de suite le corps; petite quantité d'alimens dans l'estomac; membrane muqueuse de ce viscère et du duodénum un peu enflammée sur quelques points; sang contenu dans le cœur et les gros vaisseaux réunissant toutes ses qualités ordinaires; urine noire dans la vessie; chyle du canal thoracique plus pâle qu'à l'ordinaire.

III. *Action du sel ammoniac introduit dans le tissu cellulaire.* — Il résulte des expériences de Smith qu'un gros et demi à deux gros de sel introduits dans le tissu cellulaire d'un chien, produisirent d'abord le vomissement, qui fut suivi d'une grande faiblesse et de la mort. A l'ouverture du corps on ne trouva aucune trace du sel dans l'endroit où il avait été appliqué. La face interne de l'estomac offrit non-seulement des traces d'inflammation, mais encore des ulcères et des points gangréneux. L'estomac et l'intestin grêle contenaient un liquide noirâtre et fétide. On apercevait des taches rouges dans le canal intestinal, le cœur et les poumons.

Considérations sur le mode d'action du sel ammoniac. — Sans m'arrêter à faire connaître les opinions diverses des auteurs, je me contenterai d'énoncer la mienne, qui découle

tant des expériences précitées sur les animaux, que de l'observation au lit du malade.

1°. *Action du sel sur l'estomac et le canal intestinal.* — Pour apprécier cette action, il faut surtout avoir égard tant à la quantité du sel qu'à la durée de son emploi. Administré à dose modérée, et pendant un temps qui ne soit pas trop long, il exalte l'action des organes sécréteurs du système chylopoiétique, principalement de ceux qui président à la sécrétion du mucus; il produit cet effet, non-seulement parce que ce sont surtout les glandes mucipares qui l'extrayent du sang, et qu'il agit sur celles de ce système comme sur celles des autres membranes muqueuses, mais encore parce qu'il se trouve en contact immédiat avec la membrane muqueuse du canal alimentaire. Mais quand on continue plus long-temps l'usage de ce sel, la membrane musculeuse du canal perdant de son ressort, son mouvement péristaltique, et, par suite, l'expulsion des matières qu'il contient diminuent, en sorte que, chez les animaux morts pour en avoir pris pendant trop long-temps, on trouve le canal intestinal et même l'estomac distendus par des matières alimentaires plus ou moins altérées. Lorsque au contraire on introduit à la fois dans l'estomac une quantité proportionnellement considérable de sel ammoniac, cette substance est expulsée par le vomissement, ou, si celui-ci ne peut avoir lieu, la membrane muqueuse s'enflamme, et, parfois, se détache de la musculeuse, qui ne participe à l'inflammation que quand l'action a été très-vive; la sécrétion muqueuse augmente, les glandes mucipares sécrètent même du sang, enfin, par suite de l'action sur le système nerveux, surviennent des accidens tétaniques et la mort.

2°. *Altération du sang.* — Les changemens que le sel ammoniac détermine dans le sang prouvent qu'il passe dans le torrent de la circulation. Mais il serait difficile de dire précisément par quelle voie il s'y introduit. Comme ce sel se trouve dans la plupart des liquides animaux, il me paraît très-vraisemblable que son absorption a lieu tant par les lymphatiques que par les veines.

Les expériences 5 et 6 prouvent qu'en vertu de la faculté qu'il a de dissoudre la fibrine, il peut diminuer la coagulabilité du sang. En effet, non-seulement le sang se coagula beaucoup plus tard que le sang ordinaire dans ces deux expériences, mais encore la masse se sépara plus tardivement

en partie solide et partie liquide, de manière que d'abord le caillot était, proportionnellement au sérum, bien plus volumineux qu'il n'a coutume de l'être; mais, au bout d'un certain temps, il s'en sépara encore du sérum. Ainsi, de ce qu'après l'emploi du sel ammoniac dans la cinquième expérience, le sang donna 56 pour 100 de caillot, tandis qu'il n'en avait fourni que 46 auparavant, on ne doit pas conclure qu'il renfermait plus de matière solide, puisque 100 parties de ce caillot ne donnèrent que 0,41 de fibrine, tandis qu'on en retira 0,48 de celui du sang normal. Cependant il résulte aussi de ces expériences que le sel ammoniac n'a pas, comme quelques personnes le pourraient penser, la propriété de diminuer la quantité de matière solide dans le sang, parce qu'il diminue sa coagulabilité; car quoique, dans la cinquième expérience, la quantité de fibrine ait été, proportionnellement au caillot, plus petite après qu'avant l'emploi du sel ammoniac, le calcul fait voir cependant que le sang sain contenait un centième de fibrine de plus que l'autre. Il semble au premier aperçu qu'on pourrait opposer à cela la faible quantité de cette substance dans le sang de la sixième expérience, qui était fort altéré par le sel ammoniac; mais cette contradiction disparaît quand on considère que la quantité de résidu fut plus considérable après l'évaporation de ce sang qu'après celle du sérum du sang tiré du même animal avant l'expérience; il en résulte seulement qu'après un long emploi du sel la fibrine est altérée dans le sang, mais non qu'elle y est en moins grande quantité. Quant à savoir pourquoi après l'emploi du sel ammoniac, loin que la quantité de parties solides soit diminuée dans le sang, elle se trouve au contraire augmentée, cette particularité tient peut-être principalement à ce que le sel agit comme dissolvant, non-seulement sur la fibrine et autres matières organiques, mais encore sur plusieurs substances inorganiques qui se trouvent fréquemment dans le sang, et parmi lesquelles je me contenterai de nommer les sels calcaires, ce qui fait que les alimens contenus dans l'estomac et le canal alimentaire sont dissous en plus grande quantité, et que, par conséquent, il s'en forme un chyle et un sang plus riches en parties solides.

Je ne saurais dire si la matière colorante du sang éprouve une altération de la part du sel ammoniac, et en quoi elle consiste. Weinhold a prétendu qu'il nuit beaucoup en dé-

truisant la partie rouge du sang. C'est une assertion purement gratuite, dénuée de preuves, et qui n'a pas la moindre probabilité en sa faveur.

3°. *Action du sel ammoniac sur plusieurs organes sécréteurs, et voies probables qui l'éliminent du sang.* — Comme le moyen le plus ordinaire et le plus sûr pour déterminer les organes par lesquels une substance est éliminée du sang ne pourrait guère être mis en usage ici, nous devons nous contenter de conclure du changement survenu dans l'action des organes sécréteurs, quelle est la part qu'ils prennent à l'élimination du sel ammoniac.

Quoiqu'il soit très-vraisemblable que la plupart des organes sécréteurs contribuent à ce résultat, il se pourrait cependant que la part principale dût être attribuée aux organes chargés de la sécrétion muqueuse, vue en faveur de laquelle, outre plusieurs des phénomènes observés dans les expériences précédentes, parle principalement la grande utilité du sel ammoniac dans les maladies des membranes muqueuses, notamment dans les flux muqueux. Ce moyen, dont on se sert depuis long-temps avec tant d'avantage dans les altérations de la sécrétion fournie par la membrane muqueuse des organes respiratoires, n'a été employé que dans ces derniers temps contre les états morbides semblables des autres membranes muqueuses. Fischer, qui a fait connaître ses vertus à tant d'égards, fut le premier qui s'en servit dans l'état blennorrhoïque de la muqueuse vésicale, et avec un succès que constatèrent ensuite Cramer, Blume et divers autres médecins. Quelque temps après, Buttner se servit de ce sel avec avantage contre le flux muqueux par l'urètre [1]. Il y a environ un an j'eus occasion de le mettre en usage dans un cas d'augmentation de la sécrétion muqueuse du canal intestinal; cette maladie, très-gênante pour le sujet, qui durait déjà depuis un an, et contre laquelle on avait inutilement employé plusieurs moyens vantés, céda complètement au bout d'un mois.

[1] C'est sans fondement que Cramer attribue à l'ammoniaque et à ses sels une action spécifique dans les maladies de la vessie, de la glande prostate et de l'urètre. Le mode d'action du sel ammoniac me paraît pouvoir être expliqué d'une manière plus naturelle, et l'hypothèse de Cramer, relativement au succinate d'ammoniaque, n'être au moins pas démontrée, puisqu'on donna en même temps des feuilles d'uva ursi, de la racine d'arnica, du quinquina et du tartre stibié, moyens auxquels la guérison peut tout aussi bien être attribuée.

4.

L'utilité que plusieurs observateurs ont retirée de l'emploi du sel ammoniac dans la métrorrhagie et la ménorrhée, pourrait peut-être bien dépendre également de son action sur les glandes mucipares; du moins ne puis-je pas me ranger à l'opinion de ceux qui, sous ce rapport, le comptent parmi les médicamens styptiques.

Quant à ce qui concerne le foie, on serait peut-être tenté de croire, d'après les expériences de Weinhold et les miennes, que le sel ammoniac exerce une action spéciale sur cet organe; mais cela n'est point prouvé, car les expériences de Weinhold ont encore besoin d'être confirmées, et l'accumulation de bile dans la vésicule, que j'ai observée, ne provenait pas de l'augmentation de la sécrétion biliaire, mais de la diminution de contractilité des parois de la vésicule.

La part que les reins prennent à l'élimination du sel ammoniac est extrêmement difficile à déterminer, car celui qu'on trouve dans l'urine, et le changement qu'on observe dans l'urine des lapins après son emploi, peuvent dépendre aussi de ce qu'il est éliminé par la membrane muqueuse des uretères et de la vessie, qui le verserait ainsi dans l'urine.

Quelques personnes ont pensé que le sel ammoniac exalte la faculté absorbante des membranes séreuses; je n'ai pu m'en convaincre, même lorsque j'ai trouvé la sérosité de quelques séreuses considérablement diminuée dans la sixième expérience, parce que ce liquide existait en quantité suffisante dans toutes les autres expériences. En général, je ne crois pas qu'une substance qui diminue la contractilité puisse accroître la résorption; et le manque de sérosité dans le sac du péritoine, de la plèvre et du péricarde que j'observai dans la sixième expérience, dépendait peut-être moins d'un surcroît d'absorption, que d'une diminution de la sécrétion, due peut-être elle-même à l'accroissement de l'activité des membranes muqueuses, puisque la sérosité n'était pas diminuée dans l'arachnoïde.

Quoique le sel ammoniac soit regardé comme un sudorifique par beaucoup de médecins, je crois que, la plupart du temps, cet effet doit lui être moins attribué qu'aux médicamens qu'on administre avec lui. Du moins n'ai-je jamais vu augmenter la perspiration cutanée, lorsqu'il était donné à des sujets bien portans.

Je ne puis dire quelle action il exerce sur les autres organes sécréteurs.

4°. *Changemens dans l'action des muscles.* — Il serait superflu de répéter ici ce que l'on pourrait citer en preuve de la diminution de la contractilité. Je crois donc pouvoir, sous ce rapport, renvoyer principalement aux phénomènes observés dans la sixième expérience, et qui me paraissent suffire pour démontrer que l'activité nerveuse éprouve une diminution sensible.

5°. *Changemens dans l'action nerveuse.* — La plupart des médecins croient devoir n'attribuer au sel ammoniac aucune action sur le système nerveux, tandis que d'autres pensent qu'en vertu de son action sur la nutrition, il altère l'action de ce système, notamment du ganglionnaire, mais qu'on ne peut pas lui accorder d'influence immédiate sur lui. Or si communément on ne remarque aucun changement dans l'activité du système nerveux, à la suite de petites doses de ce sel, et si les modifications qui succèdent à son emploi continué paraissent dépendre de l'influence que le sang modifié exerce sur ce système, il se pourrait que l'action de ce sel à haute dose n'ait point encore été suffisamment étudiée jusqu'ici. En effet, quand on introduit dans l'estomac une quantité proportionnellement considérable de sel ammoniac, comme aussi quand on emploie l'ammoniaque pure, indépendamment des phénomènes qui caractérisent l'inflammation de l'estomac, on en observe d'autres encore qui sont les signes d'une vive excitation du système nerveux, et principalement de la moelle épinière: il s'établit, dans les membres, des convulsions volentes, et même de la raideur tétanique; la respiration devient profonde, rare, irrégulière, quelquefois accélérée et courte; les battemens du cœur sont pleins, sensibles dans toute la poitrine, également irréguliers, et la conversion du sang dans les poumons ne pouvant se faire, la mort arrive presque toujours au milieu d'un nouvel accès de tétanos, ou bien les phénomènes qui viennent d'être indiqués diminuent peu à peu, et, à l'exception d'un peu de faiblesse, il ne reste plus aucune trace de la vive atteinte que l'organisme vient de recevoir.

6°. *Action sur les dépôts morbides.* — Les expériences précédentes démontrent que le sel ammoniac peut être utile non-seulement dans les indurations, mais encore dans d'autres cas d'accumulation de matières organiques, et parmi les observations qui démontrent qu'il l'est réellement, on doit surtout citer celles que Fischer a recueillies. Cependant, il

n'exerce pas son action dissolvante seulement sur des substances organiques, mais aussi sur des matières appartenant au règne inorganique. Ainsi, d'après Hunefeld, les phosphate et carbonate de chaux et de magnésie, le phosphate ammoniaco-magnésien, et même les sulfate et fluate de chaux sont plus ou moins facilement dissous par ce moyen. De là, paraît résulter un grand avantage pour la thérapeutique de quelques maladies, jusqu'à ce jour difficiles à guérir ou même incurables, ce qui devient d'autant plus probable que même des os, des concrétions animales, des calculs urinaires, etc., dont la base est formée par un ou plusieurs de ces sels, sont également dissous par une dissolution de sel ammoniac. Hunefeld l'a même employé avec avantage dans un cas de calcul formé par des phosphates et des urates [1].

Des *irritations encéphaliques, rachidiennes et nerveuses sous le rapport de l'éthiologie et de la thérapeutique;* par Guérin de Mamers, *D. M. P.*

(Deuxième article.)

Obs. 6. — *Encéphalite primitive chez un enfant de quatre ans, guérie par les affusions tièdes* [2]. — Un enfant de quatre ans, vif, spirituel, un peu lymphatique, mais bien constitué, né d'une mère remarquable par son esprit, et d'un père que ses importans travaux et son caractère honorable ont placé au rang de nos hommes les plus distingués; habituellement bien portant, mais frère de deux autres enfans précédemment atteints de fièvre cérébrale, à la-

[1] Quelque secours qu'on doive attendre de l'emploi du sel ammoniac, tant contre la formation des calculs composés de phosphates, que contre l'état blennorrhoïque de la vessie qui, suivant les observations de Prout, se rattache fréquemment à cette maladie, cependant il se pourrait fort bien que, dans certains cas, la formation des calculs d'urates, non-seulement ne fût pas diminuée par ce moyen, mais fût au contraire activée, car Prout et Wetzlar ont constaté que le sel ammoniac versé dans l'urine en précipite de l'urate d'ammoniaque, ce que L. Gmelin explique en disant que cet urate d'ammoniaque est plus soluble dans l'eau pure que dans celle qui tient déjà de l'ammoniaque ou des sels à base de soude en dissolution.

[2] Rédigée sur de simples notes qui nous ont été communiquées.

quelle l'un d'eux avait succombé, fut lui-même pris tout à coup des symptômes précurseurs de l'affection redoutable que nous venons de signaler (on était alors à la fin de l'hiver.) Inquiétude, agitation continuelle, terreurs subites, réveils en sursaut, loquacité, impatience; tête pesante et brûlante, un peu de soif, langue à peu près dans l'état naturel, ventre absolument sans douleur; pouls à 100, 110 pulsations et au delà (*orangeade*, 6 *sangsues derrière les oreilles*, *cataplasmes émolliens chauds aux pieds.*)

Sous l'influence de ces moyens l'enfant paraît d'abord beaucoup mieux; mais bientôt les symptômes se reproduisent avec une nouvelle intensité (*nouvelle application de sangsues; cataplasmes émolliens sinapisés aux pieds; eau à* 0° *sur la tête au moyen d'une vessie*) : néanmoins l'enfant reste dans un état de somnolence décidée et continuelle. Le soir, il y a une exacerbation marquée par la coloration des joues. Les yeux sont tournés en haut; les paupières à demi fermées n'en laissent voir que le blanc; la pupille est dilatée, cependant encore contractile. On était alors au quatrième jour. A cette époque, et dans cet état de choses devenu alarmant, on a recours aux bains par affusions administrés de la manière suivante :

L'enfant était placé dans une baignoire contenant seulement un peu d'eau à 24° environ; on couvrait la baignoire et l'enfant d'un manteau de toile cirée, de manière que la tête seule et la partie supérieure du cou reçussent l'affusion : on faisait alors sur la tête 25 à 30 affusions à 20°. L'enfant était aussitôt enveloppé d'une couverture de laine, et on le replaçait bientôt dans son lit, en recouvrant de nouveau la tête de la vessie contenant l'eau à zéro, et enveloppant les pieds des cataplasmes émolliens sinapisés comme auparavant. Souvent, au sortir du bain, on le promenait sur le bras, pour le tenir éveillé le plus long-temps possible, et, par ce moyen, il semblait que le retour des accès était moins prompt.

L'effet des bains était celui-ci : chaque fois que l'enfant venait de recevoir les affusions, il reprenait connaissance, restait éveillé pendant au moins une heure, et répondait aux questions qui lui étaient faites. Le pouls, qui était, comme on l'a dit, à plus de 120, tombait à 90.

On chercha à soutenir l'effet de ce moyen à l'aide du calomel donné à la dose de quelques grains dans une solution

de gomme adragant. Plusieurs selles verdâtres étaient chaque jour le résultat de l'administration de ce médicament.

Pendant plusieurs jours les heureux effets des bains par affusions se soutinrent d'une manière marquée; mais ces effets devinrent ensuite moins persistans : au bout d'un quart d'heure l'enfant retombait dans sa somnolence habituelle. Dans cet état on observait alors des soubresauts des tendons, des tressaillemens généraux des muscles, et le pouls, très-faible, donnait près de 150 pulsations par minute.

Ce fut alors qu'on appliqua aux cuisses deux vésicatoires, qui semblèrent rendre l'assoupissement moins profond. Du reste, on n'en continua pas moins les affusions, les applications froides sur la tête, et les cataplasmes sinapisés chauds aux pieds et sur les jambes, jusqu'à ce qu'enfin ces parties n'offrant plus de place à raison de l'enlèvement de l'épiderme, on se contenta de panser avec le cérat les surfaces excoriées, et d'entourer les genoux de cataplasmes chauds purement émolliens.

Malgré ces nouveaux moyens, et un épistaxis peu considérable il est vrai, l'état du malade s'améliorait peu. Le ventre était toujours sans douleurs à la pression, mais le pouls était très-faible, l'assoupissement continuel, les yeux fixes, à demi-ouverts, la cornée comme rugueuse et ulcérée; on observait de temps à autre de petites convulsions dans les muscles des deux côtés de la face; la peau s'était ulcérée au niveau des tubérosités sciatiques; malgré les lavemens avec addition d'huile d'olive et l'emploi des fomentations émollientes, depuis plusieurs jours il n'y avait point de selles; l'enfant ne rendait plus qu'en partie ses lavemens, et quelques cuillerées d'eau avec addition d'un peu de sirop de guimauve qui, depuis quelques jours déjà, étaient avalées avec peine, avaient fini par ne plus passer. Cet état, on le voit, était toujours de nature à exciter de justes alarmes; on appliqua un vésicatoire entre les épaules. L'enfant ne fut point insensible à son effet; il paraissait aussi souffrir des excoriations produites aux jambes par les sinapismes. Au bout de deux jours le défaut d'évacuations alvines se maintenant toujours, on administra un lavement avec la décoction de deux gros de séné, en même temps qu'on eut recours à un suppositoire préparé avec le savon médicinal. Par ce double moyen on obtint des selles abondantes et fétides.

Cependant la somnolence n'en persista pas moins, seule-

ment à un moindre degré, et bientôt les ulcérations des fesses, les vésicatoires des jambes et du cou prirent l'aspect de la pourriture d'hôpital. On suspendit les affusions à cause de la faiblesse, mais on continua toujours les applications d'eau à zéro, telles qu'on les a décrites, etc. Quel eût été le résultat des efforts de l'art dans ce cas grave? On ne sait.... Heureusement la nature vient à son secours.

Plusieurs points douloureux se développèrent aux mains, aux bras et aux cuisses; ces points s'élevèrent de manière à présenter bientôt autant de petits phlegmons; des abcès, au nombre de dix à douze, succédèrent à ceux-ci; on en fit l'ouverture. L'enfant de temps à autre, comme réveillé par la douleur, se plaignait alors beaucoup; il retombait ensuite dans son assoupissement, mais celui-ci n'était plus aussi fort. En pinçant l'enfant, et surtout en lui parlant un peu haut, on l'en tirait sans peine. Toutefois, en sortant de cet état comme léthargique, ses yeux étaient hagards, il ne répondait à rien, on l'eût dit frappé d'imbécillité.

Cependant la suppuration des abcès diminua; une légère sur-excitation vasculaire ou exacerbation de l'état fébrile, qui s'était manifestée à l'instant de l'apparition des petits phlegmons, se calma; les surfaces ulcérées par les sinapismes ou par les vésicatoires, prirent un meilleur aspect; l'assoupissement diminua de plus en plus, et finit par disparaître tout à fait; l'enfant cessa de se plaindre, un peu d'appétit commença à se prononcer; on substitua l'eau panée aux simples boissons aqueuses; les ulcérations se cicatrisèrent par degrés; l'état physique du petit malade s'améliora davantage, et l'on put enfin, sous ce rapport, le considérer comme en convalescence. Mais, sous le point de vue des facultés mentales, on conserva long-temps des inquiétudes : il avait toujours un air égaré, restait taciturne, ou, s'il parlait, avait de la difficulté à prononcer les mots... Cependant la belle saison arriva; il fut mené à la campagne, et là sa cure ne tarda plus à s'achever; il recouvra toute son activité, toute sa vivacité d'esprit, et, depuis lors, il jouit à tous égards d'une excellente santé.

Obs. 7. — *Gastro-céphalite à type d'abord continu, puis rémittent, guérie par les affusions tièdes*[1]. — M. A. de Lafaluère (élève de l'institution de M. Pellassy de l'Ousle), âgé de dix-neuf ans, d'un tempérament nervoso-sanguin, et

[1] Observation communiquée par M. Nestor Pellassy, candidat.

d'une constitution plus forte en apparence qu'en réalité, ressentit, le 13 juin 1826, de violentes douleurs de tête, après plusieurs veilles et l'excitation des sens et du cerveau. Le lendemain, et surtout dans la soirée, l'intensité des symptômes augmenta : céphalalgie violente, battemens très-forts, élancemens très-douloureux à la tête; pouls fort et très-fréquent. Prescription : *glace et compresses d'eau très-froide sur la tête, pédiluve irritant très-chaud, diète absolue, boisson tempérante, saignée conditionnelle au pied* (faite le soir). Nuit assez bonne. Le lendemain, mieux très-marqué; mais bientôt, retour de tous les symptômes, après quelques imprudences de régime dans la journée : malaise, dégoût, nausées, douleurs contusives des membres, gêne et battemens à l'épigastre, sensation incommode de pulsations artérielles dans la poitrine, dans le ventre et à la tête (*trente sangsues sur l'épigastre, eau gommée pour boisson, lavemens frais à l'eau pure, fomentations fraîches émollientes sur l'abdomen, compresses trempées dans l'eau froide, sur la tête, et renouvelées très-fréquemment*) : soulagement très-marqué et nuit assez bonne, toutefois insomnie.

Le lendemain 16, retour des symptômes avec chaleur brûlante à l'abdomen, et gêne de la respiration (*lotions fraîches sur les membres avec l'oxycrat, vingt sangsues placées aux tempes, au devant des oreilles et derrière les apophyses mastoïdes*). Le soir, pâleur et altération des traits, insomnie.

Le 17, mieux assez sensible.

Le 18 au soir, redoublement (*saignée du bras*).

Le 19, beaucoup d'agitation, de fièvre et de céphalalgie, battemens tumultueux du cœur (le malade présente une conformation irrégulière du thorax, une sorte de coarctation et de dépression à la région du cœur, et une excavation étendue et assez profonde à la portion inférieure du sternum); la peau du sacrum est rouge et sensible.

Les 19, 21, 23, accès bien caractérisés, au lieu de simple redoublement. Les jours d'accès, il y a malaise, agitation, anxiété, frissons et tremblement, puis chaleur, moiteur, agitation : pouls très-fréquent; 105-110, et même 125-130 et 140 pulsations par minute.

Les jours de rémission (les 20, 22 et 24), pouls, 75-78-80 pulsations; moins de céphalalgie, de pesanteur de tête, de palpitations et d'insomnie.

Le jour du second accès (le 21), le malade ressent de la

douleur à l'épigastre et autour du nombril, un peu de douleur en urinant, chaleur et douleur contusive aux lombes, battemens de cœur très-précipités et pulsations incommodes à l'épigastre; face colorée, traits de la physionomie rétractés; morosité, inquiétude, impatience; pouls peu développé, ondulent, très-précipité; parole brève et vive; point de délire : on reconnaît un point très-douloureux dans le flanc droit et vers la rate.

Le 22, le malade se plaint d'un mal de gorge, qui gêne beaucoup la déglutition; ce mal augmente les jours suivans.

Depuis le 19, plusieurs applications de sangsues ont été faites derrière les oreilles, à l'épigastre, autour de l'ombilic, et de chaque côté du larynx; on varie les boissons; on prescrit un gargarisme adoucissant.

Le 19, MM. Baron et Guersent se joignent, en consultation, au médecin ordinaire. Le mode de traitement suivi jusqu'à ce jour est approuvé et continué.

Le 23, jour du troisième accès, mêmes phénomènes; le pouls est peu développé, peu résistant, ondulant et d'une fréquence extrême, 135-140, et jusqu'à 145 pulsations. La rémission ne s'établit point dans l'après-midi, comme au précédent accès : le pouls reste fréquent; 110-115 pulsations.

On donne dans la nuit du 23 et le matin, à quatre heures d'intervalle, deux lavemens au quinquina : point de phénomène apparent d'excitation locale ou générale après leur administration.

Le 24, rémission bien marquée; peu d'agitation et de chaleur; une selle copieuse; quelques crachats mêlés de sang, provenant de l'arrière-bouche; déglutition difficile, douleur vive à la gorge, encore de l'embarras et de la pesanteur à la tête; pouls, 115-100 pulsations (*dix sangsues sur les côtés du larynx*). De forts battemens reviennent encore à la tête, au cœur et au ventre, dès que le malade fait quelque mouvement. Déjà, depuis plusieurs jours, la rate est gonflée et résistante.

Depuis le 25 jusqu'au 9 juillet, les accès se convertissent en simples redoublemens, qui surviennent tous les deux jours; ces redoublemens sont marqués seulement par l'augmentation de la fréquence du pouls et de la chaleur à la peau; d'ailleurs l'état du malade reste le même. On prescrit *un demi-bain à 26° et des affusions sur la tête avec de l'eau à*

24°, *des cataplasmes et des fomentations émollientes sur l'abdomen.* Le bain et les affusions font éprouver au malade un grand soulagement, une véritable sentiment de bien-être. Ils enlèvent presque subitement les douleurs de tête, font cesser les battemens, diminuent beaucoup la fréquence du pouls et la chaleur de la peau : de 115 à 120, 130 pulsations par minute, le pouls tombe à 94,90 au bout de huit ou dix minutes d'immersion dans le bain. Le malade y reste plongé un quart-d'heure, une demi-heure, et plus tard une heure entière. Il est calme après l'opération; il peut dormir plusieurs heures de suite, tandis qu'auparavant, il était sans cesse éveillé, agité, tourmenté. Après le bain, point d'affaiblissement, le bien-être continue. Nuit calme, et un peu de sommeil, sans rêvasseries.

Le malade se plaint encore de la gorge et de cuisson à la langue, qui présente un point très-rouge : *fréquens gargarismes avec lait et décoction de graine de lin; deux bains, avec affusions sur la tête, lorsqu'il y a chaleur sans moiteur; un ou deux lavemens émolliens, flanelle imbibée d'eau de guimauve sur tout le ventre;* pour boisson, *eau de réglisse, émulsion d'amandes avec extrait de laitue.* Deux selles par jour; urines moins colorées et moins chargées, moins cuisantes au passage. On donne chaque jour *deux et quelquefois trois bains à 26° et avec affusions sur la tête :* la fréquence du pouls diminue toujours beaucoup dans le bain.

Du 25 juin au 9 juillet, les phénomènes accidentels sont de la douleur et quelques points enflammés à la langue, puis quelques petites ulcérations de la muqueuse buccale, ensuite parotide et glandes cervicales du côté droit tuméfiées et douloureuses. Dix sangsues sur cet endroit font disparaître de suite la tuméfaction et la douleur. La maigreur n'est pas excessive, mais assez avancée. Un lombric est rendu dans une selle. La tuméfaction de la rate diminue. L'angine a cessé, les petites ulcérations de la langue et de la muqueuse buccale sont guéries. Le pouls est depuis quelques jours dans l'état naturel, seulement un peu faible. Le malade a le désir des alimens.

Le 12 juillet, après un mois de diète absolue, on commence à lui accorder quelque nourriture. Il a beaucoup d'appétit et des digestions faciles : le pouls ne reprend point de fréquence; il est calme, égal, régulier. Le sommeil est

tranquille pendant la nuit. Il y a régularité dans les excrétions. La convalescence est confirmée. Mais le convalescent est très-excitable et très-impressionnable par les causes morales.; une première rechute est occasionée par des visites et des conversations qui le contrarient; une seconde et une troisième rechute, assez graves, empêchent le retour des forces, et reculent l'époque de la guérison définitive, en troublant les digestions, et en faisant reparaître la fièvre, l'agitation, le serrement et les douleurs de tête.

Enfin, le convalescent craignant une nouvelle rechute, ne veût plus recevoir ni étrangers, ni parens surtout, et le 15 août, il est en état de partir pour sa province.

Obs. 8. — *Folie*[1]. — Amand E***, âgé d'environ trente-six ans, d'un tempérament bilieux, d'une bonne constitution, domestique à Paris, jouissait d'une bonnesanté, et s'adonnait exclusivement à ses occupations. Dans le courant de l'été de 1826, il donna des signes d'aliénation mentale. Il venait d'hériter de trois ou quatre mille francs. Cette somme, quoique modique, lui parut suffisante pour le mettre à même de changer de condition et d'entreprendre un petit commerce. Le succès lui paraissait certain, et il se félicitait déjà du bonheur que sa femme, ses enfans et lui goûteraient bientôt. Il était sous l'influence de cette idée, lorsque les personnes, qui le voyaient journellement, remarquèrent quelque chose d'extraordinaire dans sa conversation et ses actions. Il faisait part à chacun de ses projets, parlait sans cesse de spéculations, du sort heureux qui se préparait pour lui et du bien qu'il se proposait de faire. Le soir, au lieu d'aller reposer, il s'occupait à laver, à nettoyer, ranger les meubles, les ustensiles de ménage. Ces soins le retenaient une partie de la nuit, et son service l'appelant de bonne heure auprès de son maître, il dormait fort peu, quelquefois même pas du tout. Les représentations qu'on lui fit à ce sujet ne furent point écoutées.

Le trouble de l'intelligence devient bientôt plus grand; il fut marqué par des extravagances. Amand, pensant se livrer sous peu à un grand commerce d'eau de Cologne, en fit un fol usage; il prit des bains de pieds préparés avec cette eau, en parfuma son linge, ses vêtemens, sa chambre, et en promit à plusieurs personnes. A cette époque, M. le docteur

[1] Observation communiquée par M. le docteur Van de Keere.

R***, qu'il servait, pensa qu'il était urgent d'attaquer avec vigueur une maladie qui faisait d'aussi rapides progrès. Amand était alors dans l'état que nous venons de décrire, mais à ses projets de spéculations s'étaient mêlées des idées bien autrement ambitieuses : il parlait de louer, d'acheter des chevaux, une voiture ; d'établir des entrepôts, des correspondances dans les départemens et à l'étranger ; il se voyait bientôt possesseur d'une fortune immense, faisait construire des maisons, creuser des canaux, abattre des bois, donnait des titres et des places. Quand on éloignait son esprit de cette série d'idées, il ne divaguait point, il parlait même très-sensément. Du reste, il reconnaissait toutes les personnes qui l'entouraient ; il était assez docile, et ne se plaignait que de mal de tête. Sa figure était un peu altérée, pâle ; sa peau chaude ; son pouls plein, vibrant, légèrement accéléré. Je lui tirai du bras seize à dix-huit onces de sang : on lui donna des lavemens simples et des bains de pieds irritans. Ces moyens ne produisirent aucune amélioration ; loin de là, le délire devint continuel ; il s'y joignit des mouvemens d'impatience et même de colère ; les moindres contrariétés irritaient le malade et le rendaient furieux ; il passait les nuits à écrire ou à dicter des lettres, et chargeait de commissions les personnes qui le venaient voir ; il se disait tantôt prince, tantôt empereur, et voulait qu'on lui procurât des chevaux et un carosse magnifique pour faire son entrée dans la capitale de ses états. La céphalalgie avait augmenté ; il s'y était joint des palpitations, de la douleur à l'épigastre, de l'inappétence et de la constipation.

C'est dans cet état, et environ douze jours après l'invasion de la maladie, qu'Amand entra à la Maison de santé de Charenton (le 5 mars), où il mourut au bout de vingt-quatre ou vingt-cinq jours d'un traitement par les sangsues aux tempes et aux oreilles, les bains tièdes ordinaires, les applications froides sur la tête, etc. Son délire n'avait point changé d'objet ; mais il s'y était joint des accès de fureur, qui avaient forcé à le lier, un état de paralysie générale, de la toux, du dévoiement, des escarres en diverses parties du corps, etc..... On sait quels sont dans ces cas les résultats des autopsies cadavériques, nous ne nous sommes point mis en peine de nous les procurer.

Obs. 9. — *Mélancolie.* — Mademoiselle J. M***, âgée de vingt-cinq à trente ans, d'un tempérament éminemment nerveux, douée d'une vive sensibilité, fut, dans le courant

de janvier dernier, engagée à nous consulter. Nous la visitâmes. On va voir plus loin dans quel état elle se trouvait à l'époque de notre première visite. La lettre suivante que nous reçûmes le lendemain, étant on ne peut plus propre à donner le commémoratif de l'affection et à faire connaître la maladie, nous commençons par la consigner ici :

« Monsieur, j'ai réfléchi, après votre visite, que, pour entreprendre sur moi le traitement qu'exige mon état, il est nécessaire que vous ayez une plus ample connaissance de mon organisation, de ma manière d'être, que celle que j'ai pu vous donner en quelques mots. C'est ce que je vais faire en vous retraçant ce que j'ai éprouvé à diverses époques de ma vie.

« L'éducation a une grande influence sur l'existence ; la mienne a été manquée. On a méconnu mes inclinations. Au lieu de me persuader, on m'a accoutumée à craindre. L'âge développa vainement en moi la force de l'âme ; je la sentis s'affaiblir sous le joug de la sévérité maternelle. Etrangère dans ma famille par l'opposition de mes sentimens avec ceux de mes parens, je cherchai des dédommagemens à ce qui me manquait dans des lectures dangereuses qui exaltèrent ma sensibilité et mon imagination. La religion, qui aurait dû être mon appui, vint ajouter à mes peines. Les tourmens de l'autre vie s'offraient sans relâche à ma pensée. Ce fut alors que mon jugement commença de se troubler. A peu près vers ce temps, les journaux rapportèrent plusieurs crimes attribués au penchant d'une nature perverse et irrésistible. Je réfléchis long-temps à des effets si extraordinaires, et le résultat de mes réflexions fut une accusation envers le Créateur et la crainte d'être du nombre de ces monstruosités de la nature. Je perdis le sommeil, l'appétit. Ma vue s'affaiblissait à force de pleurer. Quand, accablée par l'excès de mon chagrin, je cédais à un assoupissement momentané, je me réveillais soudainement en croyant entendre une voix m'appeler *Parricide!* J'espérais cesser bientôt de vivre; mais qu'il faut de douleurs pour en venir à ce terme ! La nature, épuisée chez moi, me procura enfin quelque calme. Je fis alors connaissance de l'amie dont je vous ai parlé, ainsi que d'un ecclésiastique éclairé. Tous deux obtinrent ma confiance, et leurs consolations ranimèrent mon courage. Cependant, cette amitié, si précieuse d'abord, me procura bien des tourmens. Mon amie, recommandable d'ailleurs sous tous les titres, est affligée d'une infirmité qui me semblait devoir la con-

damner au célibat : elle est sourde ; je me promis de me dévouer pour elle ; je renonçai au mariage, quoi qu'elle pût me dire contre cette résolution. Je l'avais engagée à faire usage de son talent pour écrire ; elle suivit mon conseil. Ses ouvrages la mirent en rapport avec d'autres littérateurs ; l'un d'eux fut sensible à son mérite. Mon amie était dans le même cas à son égard ; leur union fut arrêtée... Il s'opéra de nouveau une révolution funeste dans mon esprit et surtout dans mon cœur. Mon amitié était ardente, exaltée ; j'exigeais la réciprocité, et un nouveau sentiment venait m'enlever cette première part à laquelle j'attachais tant de prix. Mon amie est aimable ; son titre d'auteur lui attirait, de la part de bien des gens, cette vive affection que je désirais passionnément ; je connus la jalousie, j'en sentis la honte et les tourmens.

« La mort de mes parens dirigea ma mélancolie sur d'autres sujets ; mais la cause n'en fut pas moins subsistante. J'ai cru, en me livrant à l'éducation, trouver le repos de l'âme que j'ai tant désiré : que je suis loin d'y être arrivée ! Depuis deux ans que j'habite ce lieu, je suis tombée trois fois dans ces noirs accès qui me ramènent au déplorable état que je vous ai décrit, et le reste du temps, je l'ai passé dans une tristesse, supportable il est vrai, mais qui ne m'a pas moins fait désirer constamment cette paix de la tombe que le devoir nous interdit avant l'instant désigné par le ciel. Voilà, Monsieur, malgré le peu d'espoir que j'ai dans ma guérison, les circonstances dont j'ai cru devoir vous instruire pour vous guider dans ce que vous jugerez convenable de faire. »

Une profonde tristesse, un grand abattement moral, ou bien une grande exagération de pensées et de sentimens ; de l'insomnie, peu d'appétit, un teint d'un pâle jaunâtre, de la céphalalgie répondant à la région frontale ; la respiration embarrassée, des étouffemens quand la malade montait un escalier ; de la douleur entre les épaules ; le pouls très-petit et très-fréquent ; beaucoup de faiblesse, de la maigreur, un état de dépérissement qui faisait chaque jour de nouveaux progrès : tel était à peu près l'état où je trouvai la malade. Sa conversation, comme la lettre que l'on vient de lire, était empreinte d'un caractère tout à la fois de raison et d'erreur, de sagesse et presque de folie, qui surprenaient également ; un vif sentiment du bien sans mélange de mal remplissait son âme ; sa pensée était uniquement dirigée vers ce beau idéal. Elle conservait tou-

jours, sur la responsabilité de ses actes, les appréhensions les plus extraordinaires. Je ne puis exprimer toutes celles dont elle me fit part. J'avais rapidement gagné sa confiance ; je songeai à tirer de ce sentiment tout le parti possible. Un point capital était de détruire en elle la crainte d'actions condamnables par cette espèce de fatalité qui naît de l'organisation. Je lui fis envisager que si telle eût été la sienne, qu'elle pût en craindre de fâcheuses inspirations, celles-ci se fussent prononcées plutôt, et non-seulement à l'époque où elle avait entendu parler d'hommes entraînés par des inspirations semblables aux actes qu'elle redoutait. J'ajoutai que quand ces inspirations auraient apparu chez elle spontanément, de manière à présenter le caractère de véritables dispositions instinctives, un cœur droit et une raison forte la garantissaient trop bien contre elles pour qu'elle pût aucunement s'en alarmer. La première de ces deux observations eut sur elle tout l'effet que j'en attendais. Elle la calma beaucoup. Depuis lors, je m'abstins avec tout le soin possible de jamais revenir sur cet objet. Je m'appliquai à donner à ses pensées une autre direction, en lui conseillant l'étude d'une langue... Pour fixer en même temps ses affections, j'exigeai qu'elle fréquentât des personnes que je savais avoir obtenu son amitié et sa confiance, et dont la conversation offrait en même temps à son esprit l'aliment d'une instruction solide et les distractions dont elle avait besoin. C'était par cette voie surtout que j'avais résolu et que j'étais assuré de la guérir ; je ne négligeai pourtant pas les soins de la médecine.

La malade avait eu autrefois au bras un vésicatoire, qu'elle avait depuis quelques mois supprimé; l'embarras de la respiration, qui, dans mon opinion, dépendait beaucoup plus de l'état des centres cérébro-spinaux, pouvait à la rigueur tenir, en partie du moins, à cette cause; je le fis rétablir. La menstruation étant peu abondante, je fis prendre quelques pilules de rue et d'aloès, mais surtout l'infusion d'armoise, que j'ai toujours trouvée préférable aux autres emménagogues. On donnait des demi-lavemens, on appliquait des cataplasmes émolliens bien chauds et légèrement saupoudrés de farine de moutarde sur la partie supérieure interne des cuisses, etc. ; mais la malade ayant autrefois abusé des purgatifs, dès que l'époque des règles était passée, j'avais soin de revenir aux boissons exclusivement adoucissantes et à un régime approprié. N'ayant point obtenu des emménagogues

un écoulement assez abondant des règles, et la malade, qui s'était d'abord refusée à toutes applications de sangsues, ayant consenti à en poser quelques-unes, j'attendais de ce moyen une certaine amélioration; mais je n'en obtins aucune. C'était une donnée importante. Je dirigeai toute mon attention du côté du système nerveux, en continuant toujours les moyens moraux, qui, du reste, s'y adressaient également. On avait déjà employé les potions calmantes au laudanum et à l'éther; la malade ne pouvant me dire quel résultat on en avait retiré, j'essayai d'en donner quelques cuillerées, mais elles ne produisirent aucun bien; je les supprimai. Les potions hydrocyanisées, telles que j'en ai donné la formule, étaient mieux appropriées; j'y eus aussitôt recours. Leur effet ne fut pas douteux: le mal de tête diminua, la malade dormit, et sa respiration fut beaucoup plus libre. Il était aisé de voir aussi que, sous le rapport moral, elle était beaucoup plus calme; sa physionomie s'était animée, son teint était meilleur. Nous faisions bien usage des bains de pieds sinapisés, de l'infusion de feuilles d'oranger, etc., mais comme ces moyens avaient été autrefois employés sans aucun bénéfice, il était évident qu'on ne pouvait leur attribuer celui que nous obtenions alors... Tout à coup notre malade est séparée de l'amie qu'elle affectionnait, et, par la nouvelle position de son amie dans le monde, cette séparation est à peu près sans retour. Dès lors, ses noires pensées se reproduisent, sa tristesse est plus sombre que jamais: si un vif sentiment de religion ne se maintenait pas en elle, probablement il arriverait quelque catastrophe. La respiration n'est plus seulement gênée, elle est haletante, oppressive, suffocative. Le pouls n'offre plus que comme des ondulations inappréciables. La malade ne répond que d'une voie faible et d'une manière peu cohérente aux questions qui lui sont faites. Si elle veut se lever, elle tombe en syncope; si l'on approche la main de la région du cœur, ou seulement du bras pour toucher le pouls, des convulsions générales surviennent et l'intelligence se perd tout à fait... La difficulté qu'éprouvait la malade à respirer lui faisait demander avec instance qu'on la saignât; on présume bien que je n'en eus garde: l'état du pouls et le résultat des saignées antérieures ne permettaient guère l'emploi de ce moyen. Des cataplasmes émolliens sinapisés tantôt sur les genoux et tantôt sur les pieds et le bas des jambes, des lavemens préparés avec l'infusion de valériane dans la proportion d'une

demi-once de cette racine sur un verre et demi d'eau commune, mais surtout la potion d'acide prussique que nous avions interrompue depuis quelque temps, tels furent les principaux moyens auxquels nous eûmes recours. Pour boisson ordinaire nous avions substitué à l'infusion de feuilles d'oranger, l'eau simple avec addition de sirop d'orgeat. Nous ne permettions pour tout aliment que le bouillon de poulet, ou, tout au plus, quelques cuillerées de fécule.

Rarement nous avons vu dans un si court délai de plus heureux résultats. Dès le second jour de l'emploi de ces moyens, tous les accidens avaient à peu près disparu ; il restait seulement la susceptibilité propre à la constitution de la malade, de la faiblesse et encore un peu d'étouffement. Pour celui-ci, nous voulûmes faire couvrir la poitrine de diachylon gommé sur toile ; mais l'odeur de cette composition empêcha qu'elle ne fût supportée plus de trente-six à quarante-huit heures.

Cependant en continuant les autres moyens la respiration devint parfaitement libre ; le pouls se remplit et se régularisa ; les forces revinrent ; le visage, qui avait repris sa pâleur ictérique, offrit la teinte rosée d'une bonne santé, etc. Aujourd'hui la malade pense et sent d'une manière parfaitement normale ; elle a recouvré sa gaîté ; elle offre tout l'embonpoint que comporte sa constitution ; elle a toute la force et la fraîcheur de son âge. Cet état, dans lequel elle se maintient toujours, date déjà de plusieurs mois.

Obs. 10. — *Ecrasement de l'un des orteils, accidens tétaniformes.* — Le concierge de l'hôtel Bullion, rue J.-J. Rousseau n° 3, aidait au transport d'un meuble pesant. L'extrémité du gros orteil fut froissée ; une hémorragie abondante avait lieu ; on accourut chez moi. J'arrivai auprès du malade une demi-heure environ après l'accident : c'était un homme grand, bien fait, vigoureux. A le voir il eût été difficile de penser qu'il venait d'éprouver un accident grave. Il était dans le plus grand calme ; il me dit qu'il avait le gros orteil droit écrasé, mais qu'il ne souffrait nullement ou fort peu, et qu'il ne s'agissait que de couper le *morceau.* J'examinai la partie. L'extrémité de l'orteil, la portion du moins que recouvre l'ongle, était séparée du reste de l'orteil, à laquelle elle ne paraissait plus tenir que par un lambeau de parties molles : on l'en avait rapprochée. Le lambeau de parties molles étant assez considérable, la phalange elle-même, si elle avait

souffert, n'étant pourtant pas endommagée au point que l'organisation ne pût s'y conserver, et l'hémorragie ayant beaucoup diminué depuis le rapprochement des parties que l'on avait opéré, il ne me parut pas convenable de les déranger. J'aurais pu reséquer le lambeau ; il eut suffi pour cela d'un seul coup de bistouri ; j'aurais pu amputer la phalange, faire la ligature des collatérales et reunir suivant l'usage. J'aimai mieux attendre à voir si l'hémorragie ne s'arrêterait pas complètement d'elle-même, sauf, à l'époque de la suppuration, si je n'avais obtenu aucune réunion immédiate, et que, d'après un nouvel examen des parties, toute réunion ultérieure me parût impossible, sauf alors à reséquer décidément et à réunir par seconde intention. J'achevai donc de mettre le mieux possible les parties en contact ; je les recouvris de charpie et de compresses, je soutins ce premier appareil au moyen de trois petites attelles, le deuxième orteil me tenant lieu d'une quatrième, etc. Jusqu'alors le malade avait conservé le calme et le sang-froid dont j'ai parlé. Le pansement achevé, on le vit pâlir, et bientôt il se sentit défaillir. Il fut porté sur son lit. Là, on voulait le ranimer au moyen des excitans intérieurs, son état n'en requérait point l'emploi ; je dis qu'on s'en abstînt, assurant qu'il aurait bientôt plus de force qu'il ne faudrait. On se borna, sur mon avis, à un simple verre d'eau froide.

Au pansement local, et par dessus l'appareil tel que je viens de l'indiquer, la partie étant déjà très-chaude, j'ajoutai des compresses trempées dans l'eau également froide, et je me retirai en recommandant qu'on les renouvelât souvent.

La réaction ne pouvait se faire long-temps attendre. Au bout de quelques heures que je repassai, je la trouvai extrêmement violente. Le pouls s'était élevé ; il était plein, fort, et battait vite ; la face était animée ; malgré les applications réfrigérantes non interrompues, le gonflement des parties malades était devenu considérable ; la douleur y était excessive ; des convulsions générales étaient survenues ; le malade avait divagué. La conduite à tenir n'était pas équivoque. Je relâchai l'appareil, fis une saignée copieuse, prescrivis un demi-lavement avec douze à quinze gouttes de laudanum, après un lavement ordinaire entier ; vingt-cinq sangsues à la base du gros orteil et sur le coude-pied ; la continuation des applications réfrigérantes sur cette partie, et pour boisson, une simple limonade. Dans l'après-midi, nouvelle

nécessité de relâcher le bandage (*vingt sangsues nouvelles au même endroit ou dans les environs.*)

A dix heures du soir je trouve le pouls encore plein et fort; je rouvre la veine. Pour la nuit, potion calmante; toujours sur le pied les applications réfrigérantes, dont le malade se trouve si bien qu'il a soin de les demander lui-même.

La nuit est parfaitement calme; le malade dort comme en santé.

Le lendemain, même état de bien-être, etc.; bouillon aux herbes, lavemens émolliens; applications réfrigérantes... Tout pouvait être considéré comme fini. Vers la quarante-huitième heure je me proposais de substituer les fomentations émollientes tièdes aux applications d'eau froide. Il était présumable que de nouvelles émissions sanguines ne seraient pas nécessaires. Du quatrième au cinquième jour je devais lever l'appareil, examiner les parties et me conduire en conséquence. J'avais conjuré les premiers accidens; la nature devait faire le reste. Si le ministère d'un homme de l'art était encore utile, il devait se réduire à peu de chose. Cependant on demanda un chirurgien justement célèbre par ses nombreuses opérations sur le cadavre, et il voulut bien se charger de notre malade. Vers le cinquième ou sixième jour les parties exhalaient une odeur infecte : néanmoins elles ne furent point inspectées; on s'était borné, dans l'origine, à mettre des cataplasmes émolliens sur le coude-pied : ce fut encore à cette époque tout ce que l'on fit. Enfin, vers le septième ou huitième jour, l'odeur devenant de plus en plus insupportable, l'appareil fut levé. Comme il ne le fut point en notre présence, nous ignorons dans quel état furent trouvées les choses et ce qui se passa plus tard. Seulement, comme j'ai vu l'homme peu de temps après, j'ai lieu de présumer qu'il a conservé la portion du gros orteil que j'avais respectée et qu'à la rigueur on aurait pu se croire autorisé à enlever. Ce résultat étant étranger à mon objet, je ne me suis point mis en peine de le vérifier. Il me suffit d'avoir fait voir comment, dans un cas où le tétanos s'est plus d'une fois développé, et où des accidens analogues s'étaient déjà manifestés, ils ont été calmés par les émissions sanguines jointes aux sédatifs propres du système nerveux, savoir les applications froides et l'opium.

Obs. 11. — *Coup, chute violente, fracture de côtes, commotion des centres nerveux.* — Le jeudi 20 décembre 1827,

vers les neuf heures du soir, je fus appelé à visiter dans le voisinage une personne qui venait d'être renversée par une voiture. C'était une femme d'environ vingt-quatre ans. Elle avait le visage ensanglanté; la connaissance qu'elle avait d'abord perdue lui était un peu revenue; une petite plaie existait à l'angle externe de l'œil droit, avec contusion des parties environnantes. Toute la région postérieure du bassin et celle des lombes avaient été violemment froissées; elles offraient comme une vaste contusion partout ecchymosée, avec excoriation dans plusieurs points de leur étendue.

La malade ressentait un grand mal de tête et beaucoup de douleur dans les régions du cœur et de l'estomac; elle avait une grande oppression, une grande difficulté à respirer. Toute la partie inférieure droite de la poitrine était douloureuse au toucher le plus léger; la malade disait en souffrir beaucoup. Bientot elle fut prise d'un tremblement et d'un refroidissement général, et dès lors il ne nous fut plus possible de continuer à l'examiner, de manière à constater de suite la nature et la gravité réelle du mal. Il fallait, avant tout, la secourir. Dans cet état, nous ne pouvions point songer à la saigner, ce que nous avions d'abord résolu de faire. Nous nous bornâmes à formuler à la hâte la potion suivante :

℞ Infusion de fleurs de tilleul. . . . . ℥ iv.
Eau distillée de fleurs d'oranger. . . . . . . ℥ j.
Liqueur d'Hoffmann et laudanum. . . . . . āā gtt. x.

dont on commença à donner aussitôt par cuillerées, et à faire réchauffer la malade en la couvrant bien, et en lui appliquant sur tout le corps des linges présentés devant le feu et souvent renouvelés. Après ces premiers soins, nous nous étions retiré en recommandant que l'on n'hésitât point à venir nous chercher pendant la nuit, s'il survenait une réaction trop violente, et que des accidens d'un autre genre vinssent à exiger de nouveaux secours.

La nuit se passa sans que l'on nous dérangeât, et le lendemain, nous trouvâmes la malade beaucoup mieux que nous n'eussions pu croire. A mesure qu'elle avait pris de sa potion, elle avait senti son oppression, sa difficulté à respirer et ses douleurs d'estomac disparaître d'une manière remarquable. J'avais dit qu'on cessât l'usage de ce moyen dès que la cha-

leur se serait rétablie, et de le remplacer par une simple boisson d'eau ordinaire avec le sirop de groseille. La malade, s'en trouvant si bien, elle avait cru n'avoir rien de mieux à faire qu'à la continuer, et la potion avait été prise en totalité.

Si les accidens, qui avaient commencé à se développer du côté des viscères, sous l'influence de la perturbation des centres nerveux, avaient pu se dissiper par l'emploi des moyens simples mis d'abord en usage, il n'en pouvait être ainsi des résultats des contusions et de la chute. La malade souffrait toujours des régions pelvienne, lombaire et thoracique droit, de manière à ce que nous ne pussions encore imprimer au tronc le plus léger mouvement. Le pouls d'ailleurs s'était beaucoup élevé, la peau était chaude, etc. Nous ne différâmes donc pas davantage à ouvrir l'une des veines du bras. La malade n'était pas d'une constitution très-vigoureuse; nous ne fîmes qu'une saignée modérée, mais nous prescrivîmes, pour le soir, une application de vingt sangsues sur le bassin et des fomentations émollientes ensuite.

Le troisième jour, au matin, trente-six heures environ après l'accident, quelques mouvemens pouvaient être exécutés sans faire trop souffrir. Dès lors nous reprîmes l'examen auquel il nous avait fallu renoncer le premier jour, et bientôt nous eûmes reconnu, à n'en pouvoir douter, une *fracture en dedans* de l'une, au moins, des dernières côtes sternales droites. Il existait une dépression sensible des parties molles dans le point correspondant; si la malade toussait, faisait un mouvement un peu considérable du corps, ou si nous imprimions nous-même au bras un mouvement de bas en haut en l'éloignant du tronc, elle *sentait quelque chose craquer et la piquer*, et nous entendions de notre côté d'une manière très-manifeste le bruit des fragmens chevauchant l'un sur l'autre. La pression sur le point lésé donnait lieu au même bruit de crépitation et à la même sensation. Aux moyens employés, nous avions à joindre un bandage de corps; nous le fîmes. La malade était toujours tenue à une diète rigoureuse; elle prenait seulement des bouillons aux herbes; cette seule boisson, qui n'aurait pu suffire pour entretenir la liberté du ventre, était secondée par les lavemens émolliens.

Le quatrième jour, quinze nouvelles sangsues sur la région des lombes, dont la malade semble souffrir davantage.

Le sixième jour, douze sangsues sur le point du thorax correspondant à la fracture, quoiqu'il n'offre aucune contu-

sion, mais où la pression paraît développer plus de douleur. Du côté des lombes et du bassin, tout se réduisait alors à quelques douleurs vagues, quand la malade changeait de position, et à la couleur propre aux parties siège de contusions ou d'ecchymoses qui se résolvent.

A partir de ce jour, la maladie n'offrit plus rien qui mérite la peine d'être noté. Les suites que pouvait avoir la violence qu'avaient éprouvée le bassin et les lombes étaient conjurées. On était sûr aussi que la fracture des côtes ne pouvait plus entraîner aucun accident grave, et qu'elles se consoliderait par le seul fait du repos. A peine la malade consentit-elle encore à garder le lit pendant quelques jours, et à tenir au moins son bras en écharpe. Avant le vingtième jour, elle avait repris ses habitudes et son genre de vie accoutumé.

Obs. 12. — *Coqueluche.* — Une petite fille âgée de trente-deux mois, d'un tempérament lymphatico-nerveux, sujette aux vers (lombrics), me fut présentée vers le milieu du mois de juin de cette année (1828) pour une coqueluche qui durait déjà depuis cinq semaines, et dont les accidens semblaient s'aggraver chaque jour davantage. Ses quintes étaient violentes; le visage, pendant leur durée, devenait d'un rouge pourpre; elles se renouvelaient à des intervalles très-rapprochés; il ne se passait pas une heure sans qu'il y en eût une : c'était surtout la nuit et le matin qu'elles étaient plus fortes et plus fréquentes. L'enfant sommeillait à peine, encore d'un sommeil agité, que bientôt elle était réveillée par elles. Elle n'avait plus d'appétit; elle refusait les boissons, parce qu'elles la provoquaient à tousser; elle rejetait par le vomissement le peu d'aliment qu'on lui donnait; il y avait constipation, les selles se réduisant à quelques excrémens rares et durs; la respiration embarrassée s'accompagnait d'un râle tout à la fois muqueux et crépitant; le pouls était petit et très-fréquent; toute la peau était chaude; celle de la tête l'était d'une manière particulière; la figure, fortement colorée, n'exprimait que la souffrance; la petite malade avait beaucoup maigri; elle refusait de marcher, et, si on voulait l'y contraindre, elle ne se soutenait plus.

Le peu d'effacité des moyens ordinaires contre l'affection qui s'offrait à moi me fit prendre le parti de m'écarter, dans ce cas, du traitement usité.

J'avais depuis long-temps l'opinion que la coqueluche n'est qu'un catarrhe nerveux, qu'une bronchite compliquée d'ir-

ritation des centres cérébro-spinaux : ce fut cette idéee qui me guida dans la thérapeutique.

Le premier jour, deux sangsues au creux de l'estomac; infusion de violette miellée; looch gommeux avec demi-gros de sirop diacode; quart de lavement émollient; pédiluve sinapisé : la nuit, cataplasme émollient sur les régions épigastrique et sternale; cataplasmes de même nature, mais arrosés avec l'eau sinapisée, destinés à envelopper les pieds et le bas des jambes; diète absolue. Dès le soir, la respiration était beaucoup plus libre; trois heures s'étaient écoulées sans qu'il survînt aucune quinte de toux; dans la nuit il y en eut deux de moins que de coutume.

Le deuxième jour, la respiration est plus libre encore, et la figure meilleure. Le sirop diacode, comme au reste toutes les autres préparations d'opium, est d'un emploi douteux chez les enfans : mon intention n'était pas d'y insister; je le remplaçai par la préparation suivante :

℞ Extrait de belladone. . . . . gr. j.
Eau distillée simple. . . . . ℥ j.

à prendre par gouttes, trois seulement par jour, dans une cuillerée à café d'eau sucrée ordinaire.

La première de ces gouttes fut prise le matin. Environ une demi-heure après l'enfant, qui depuis long-temps ne dormait plus, se trouva si calme qu'elle s'endormit et reposa plusieurs heures; dans la journée il n'y eut que trois à quatre quintes, et quatre à cinq pendant la nuit.

Me fondant toujours sur l'opinion que j'ai émise plus haut relativement à la nature de la coqueluche, j'avais recommandé à la mère d'avoir toute prête de l'eau froide à sa disposition, d'y tenir un linge plongé, et d'en appliquer sur la région frontale dès que commenceraient les premiers efforts de toux. La mère avait exécuté cette prescription avec intelligence. A peine l'application froide avait-elle lieu que la toux s'arrêtait; elle recommençait bientôt, mais alors elle n'avait plus le caractère convulsif de la coqueluche; elle se réduisait, comme dans les simples rhumes, aux seuls efforts nécessaires pour l'expulsion des mucosités bronchiques. Ainsi la théorie était justifiée par les résultats.

Il y avait encore de la fièvre; cependant je faisais promener l'enfant au bel air, ayant déjà remarqué chez d'autres que

quand ils s'y trouvaient ils avaient moins d'oppression et des quintes moins fréquentes : on continuait la diète. De deux jours l'un, je faisais donner un lavement.

Le cinquième jour le mieux-être continuait, mais il n'était pas plus marqué; il y avait dans les choses état stationnaire. Je fis doubler la dose de la teinture aqueuse, c'est-à-dire en donner par jour six gouttes en trois fois dans la même quantité d'eau. Une nouvelle amélioration se fit remarquer; non qu'il y eût moins de trois à quatre quintes par jour et quatre à cinq pendant la nuit, nombres auxquels elles étaient déjà réduites, mais en ce qu'elles furent d'une manière très-marquée et moins fortes et moins longues : je n'ai pas besoin de dire qu'on les calmait toujours, comme on a vu, quand elles n'avaient pas lieu dehors, au moyen de l'eau froide appliquée sur le front.

Le sixième jour on veut continuer la belladone à la même dose que la veille : mais le soir on croit remarquer qu'elle provoque le vomissement; on la cesse.

Le septième jour il n'y a plus de fièvre; l'expression et la coloration du visage sont naturelles; l'enfant paraît moins défaite; elle a plus de force; elle peut marcher; elle demande instamment à manger : demi-grain de calomel uni, sous forme de dragée, à un peu de sucre et de gomme. A cette simple dose ce purgatif procure plusieurs selles de matières bilieuses et glaireuses; la respiration paraît plus libre, mais dans la nuit il y a une ou deux quintes de plus. Le lendemain il y a encore quelques selles liquides et un reste de malaise. Depuis deux à trois jours on donnait pour boisson de l'eau d'orge lactée; quoique, à l'instant des quintes, tout ce que contenait l'estomac fût encore rejeté, on commença à accorder un peu de fécule.

Le neuvième jour, pommade d'Autenrieth à l'épigastre : on l'étend sur une surface de la largeur environ d'une pièce de six francs, et, pour l'empêcher de fuser et d'être enlevée par les vêtemens, on recouvre cette surface d'un morceau plus large de diachylon gommé sur toile. On reprend la teinture aqueuse de belladone, deux gouttes matin et soir.

Le onzième jour, quoique aucune pustule ne se fût encore développée, il n'y a que deux quintes pendant le jour, et trois pendant la nuit, et ces quintes sont toujours de moins en moins fortes.

Le quinzième jour cinq à six pustules s'étaient develop-

pées à la région épigastrique; elles étaient douloureuses : on les calme par des applications émollientes. Une circonstance empêche la continuation de la belladone; le traitement se réduit pendant cinq jours aux simples boissons adoucissantes et à l'administration du calomel, que l'on avait toujours continué à la dose d'un demi-grain (en laissant entre chaque prise deux jours pleins), et que l'on donne encore de la même manière. Les quintes sont un peu plus fortes; quand elles arrivent, les alimens, ainsi que les boissons que contiennent l'estomac, sont encore rejetés par le vomissement.

Vers le vingtième jour on donne la potion suivante :

℞	Eau de laitue ordinaire.	℥ iij.
	Sirop de jusquiame blanche.	ʒ ij.
	—— d'acétate de morphine.	ʒ ß.
	Eau distillée de fleurs d'oranger.	g^tt. xx.

une cuillerée à café matin et soir.

Le troisième jour, à compter des premières doses de cette potion, les quintes de la coqueluche avaient entièrement cessé; rien n'était plus rejeté par le vomissement : l'enfant ne toussait plus que comme dans le rhume le plus simple tirant à sa fin.

ANALYSE *d'un tissu cancéreux;* par le docteur C.-P. COLLARD DE MARTIGNY.

Dans l'intention d'éclairer par l'analyse chimique l'histoire si obscure du cancer, M. Cruveilhier me remit un morceau de tissu cancéreux, en me priant de l'examiner. Voici le résultat de mes observations et de mes recherches :

Propriétés physiques. — Tissu blanc, d'odeur nauséabonde et indéfinissable, d'aspect lobulé, résistant au scalpel, peu élastique, plus pesant que l'eau.

Desséché, il est jaune-brun, d'odeur fade, fragile, à cassure filamenteuse et blanchâtre, demi-transparent.

Propriétés chimiques. — Un demi-gros, exposé à l'air, après être demeuré quelques heures dans l'eau, devient mou, presque pultacé et conoïde; son odeur est forte et nauséabonde, mais elle a un autre caractère que le cancer frais;

elle semble moins *vireuse*, si je puis employer cette expression : la couleur varie beaucoup ; brune, bronzée sur les bords, elle est jaune verdâtre au sommet ; un cercle bronzé, d'une ligne environ de largeur se remarque autour de cette substance sur la carte où elle s'est desséchée.

Traité par l'eau froide, le tissu cancéreux abandonne un peu d'albumine, que la chaleur en précipite sous forme d'écume ; distillé, il ne cède aucun principe volatil. L'éther et l'alcool froid n'agissent pas sensiblement sur ce tissu.

Si on le fait bouillir dans l'eau distillée, il se dissout une proportion assez forte de gélatine blanche et parfaitement transparente ; le résidu insoluble est blanc-grisâtre, non fibreux, mou, et présente les propriétés de l'albumine.

Bouilli avec de l'alcool à 40°, le tissu cancéreux prend une couleur blanc-mat très-belle ; il devient élastique, difficile à déchirer, lisse extérieurement ; à l'intérieur fibreux et filamenteux.

L'alcool acquiert une couleur verdâtre ; filtré et refroidi, il devient blanchâtre, trouble, laiteux ; il se dépose un précipité pulvérulent, qui disparaît si l'on chauffe de nouveau l'alcool. Ce liquide, évaporé, prend une couleur vert-émeraude toujours plus foncée. Il reste au fond de la capsule une substance jaune-foncée, d'odeur assez agréable, de médiocre consistance, tachant le papier *joseph*, et brûlant à la manière des corps gras ; le charbon qu'elle laisse est dur, plus volumineux que la substance brûlée ; il jouit d'une acidité prononcée.

Cette matière grasse est insoluble dans une solution de potasse caustique : elle paraît être de la *matière cérébrale*.

En résumé, 1 gramme 95 centigrammes du cancer que m'a remis M. Cruveilhier est composé de

	Gram.
Albumine	0 206
Gélatine	0 021
Matière grasse	0 020
Phosphore et sels indéterminés	des traces
Eau	1 700.

Ce résultat m'avait porté à considérer ce cancer comme une *hyperthrophie du tissu cellulaire*. On voit en effet que la composition est la même.

Cette opinion que j'avais émise, dans la note commu-

niquée à M. Cruveilhier, ayant été développée avec beaucoup de talent par MM. Royer-Collard et Lanois, à l'une des séances de la société anatomique, j'ai puisé dans la discussion lumineuse qui en résulta de nouveaux élémens de conviction.

J'ai dit qu'un demi-gros de cancer s'est ramolli au contact de l'air atmosphérique. Ce fait, constaté seulement par exactitude descriptive, car il ne m'avait aucunement frappé, m'a paru étayer singulièrement une opinion émise naguère à l'Athénée de médecine par mes honorables collègues, MM. Bouillaud et Andral, sur la cause des indurations pathologiques.

Selon ces deux médecins, l'induration peut n'être point le résultat d'une inflammation, mais toujours elle serait causée par excès de résorption locale dans les tissus indurés.

Admettons cette hypothèse, que le talent de ses auteurs étaye de preuves nombreuses, ne devra-t-il pas arriver que, dans un tissu quelconque, la résorption veineuse, l'*absorption non assimilatrice*[1], agissant continuellement sur les matériaux que le sang y apporte, le tissu perdra sans cesse l'eau qui lui donnait de la mollesse, et augmentera ainsi de consistance? De là l'induration plus ou moins persistante, selon la durée de la cause même qui l'a fait naître.

Mais lorsque, détaché du corps, et soustrait conséquemment aux lois de la vie, le tissu induré retombera sous l'empire des lois chimiques, il devra se ramollir par le contact prolongé de l'eau ou d'un air humide; car la *siccité*, si je puis m'exprimer ainsi, qu'il devait à un excès de résorption, ne saurait plus exister. Nous avons vu qu'il en est ainsi. Exemple curieux de l'utilité que peut avoir, pour le médecin pathologiste, un fait chimique très-simple et presque inaperçu!

J'observerai que, dans ce travail même, nous trouvons un second fait qui semble confirmer le rapprochement établi plus haut entre l'hypothèse de MM. Bouillaud et Andral, et le

[1] Dans un mémoire encore inédit, soumis au jugement de l'Académie royale des Sciences, j'établis par des preuves nombreuses qu'il existe par tout le corps deux absorptions distinctes : l'une *assimilatrice*, introduisant, après une élaboration préalable, les substances *assimilables* dans l'organisme : elle est exercée par les lymphatiques; l'autre *non assimilatrice*, s'exerçant, au moyen des radicules veineuses, sur toutes les substances *non assimilables*, les sels par exemple, soumis à l'inhalation. Il est évident que ces faits sont en harmonie parfaite avec l'opinion dont il s'agit dans les réflexions de ce travail.

ramollissement du cancer exposé à l'air atmosphérique après avoir séjourné quelque temps dans l'eau.

Nous avons dit, en effet, que le tissu cancéreux, bouilli avec de l'alcool à 40°, acquiert de la dureté, de l'élasticité et un aspect fibreux ; or, l'alcool à 40° prive ce tissu d'une grande partie de l'eau qu'il contenait.

Ainsi, dans l'empire des lois chimiques, la *résorption alcoolique*, comme la résorption veineuse pendant la vie, augmente la consistance d'un tissu induré.

Un autre fait chimique étaye encore, à mon avis, cette manière de voir. Beaucoup de principes immédiats animaux se durcissent en perdant l'eau qu'ils contiennent ; si on la leur rend par l'*imbibition*, ils reprennent, d'après le beau travail de M. Chevreul, leur aspect et leur consistance primitifs.

Je n'ajouterai rien à ces réflexions. M. Bouillaud publiera sans doute le travail lu à l'Athenée de médecine, où il a consigné son opinion, étayée de toutes les preuves que l'observation et une saine logique pouvaient fournir à cette discussion.

Réflexions *sur les doubles vaccinations ;* par le docteur Boffinet, *Médecin à Civray.*

On a, dans ces derniers temps, élevé des doutes sur la vertu préservative de la vaccine. Des épidémies de variole qui ont régné ont éveillé, à ce sujet, l'attention des médecins et des gouvernemens. Des recherches et des observations ont été faites ; il en est résulté que quelques personnes précédemment vaccinées ont contracté la variole. Mais il faut se hâter de dire que les cas où la vaccine n'a pas été préservative se sont montrés en très-petit nombre.

La médecine a cherché l'explication de cette anomalie. Des médecins ont prétendu que la vaccine, depuis sa découverte, pourrait avoir perdu de son efficacité, et que, pour remédier à cet inconvénient, il était nécessaire de renouveler à sa source le virus vaccin.

D'autres, et de ce nombre sont Hufeland et Dufresne de Genève, ont pensé que, dans certains cas, la vaccine n'éteint pas complètement la susceptibilité de contracter la vaccine.

Des médecins enfin ont émis l'opinion que les effets de la vaccine pourraient avoir une durée limitée, c'est-à-dire qu'elle

ne serait préservatrice que pour un certain nombre d'années, au bout desquelles cette faculté serait usée.

Toutes ces opinions, pour être validées, ont besoin d'expériences nouvelles et nombreuses, et d'un temps bien plus long que celui d'où date l'existence de la vaccine. C'est dans le but d'éveiller l'attention des médecins que je publie quelques expériences bien concluantes que je viens de faire à ce sujet.

Il n'était pas fort rare autrefois de voir des personnes et même des familles entières que la variole atteignait deux fois. On sait également que tout le monde n'est pas apte au même degré à contracter une maladie contagieuse. Bien des circonstances peuvent être, pour certaines personnes, sinon préservatives, du moins atténuantes des effets de la contagion : telles sont la force physique et morale, une vie sobre et régulière, un caractère heureux, etc. Tous les jours les médecins sont à portée d'observer les effets de la contagion. D'après de pareilles circonstances, il paraît bien démontré que l'on doit admettre une susceptibilité plus ou moins grande, suivant les individus, à contracter la variole. Maintenant je suppose que l'on ait développé un seul bouton de vaccin sur une personne disposée à avoir la variole confluente, sera-t-il bien certain que, dans ce cas là, la vaccine éteindra pour toujours le développement du virus variolique. Je sais bien que la question a été résolue par l'affirmative par la plupart des médecins, mais je ne crois pas que la découverte de Jenner date d'assez loin pour justifier ou réfuter tous les doutes à cet égard.

Partageant depuis long-temps l'opinion d'Hufeland et de Dufresne à cet égard, j'avais réitéré, sans succès, la vaccination sur quelques personnes et sur moi-même (j'ai été vacciné en 1799, et j'en porte à la partie supérieure des deux bras les traces irrécusables). Un nouvel essai m'a parfaitement réussi, et je vais en rendre compte.

Ma femme, âgée de vingt-huit ans, a été vaccinée en 1801; il y a, par conséquent, vingt-sept ans. Quatre cicatrices, qui, pour ceux qui en ont vu beaucoup, résultent de boutons vaccinaux, et qui existent à la partie supérieure des deux bras, ne laissent aucun doute sur la régularité de la marche de la vaccine chez elle. Elle a joui une des premières, dans ce pays-ci, des bienfaits du préservatif. Tout en conséquence se réunissait pour que l'on observât attentivement

la marche d'une découverte qui promettait tant d'avantages, et qui était sujette alors à tant de contradictions. Cette rigoureuse observation, d'après les renseignemens que j'ai recueillis, ne laisse aucune espèce de doute sur la nature des boutons qui se sont développés.

Le 6 mai 1828, après avoir vacciné un certain nombre d'enfans, je fis, avec la pointe d'une lancette, deux piqûres vaccinales à la partie antérieure de l'avant-bras gauche de ma femme; comptant peu sur la réussite de cet essai, je choisis assez mal le lieu. L'enfant sur lequel je pris du vaccin, et auquel je l'avais communiqué moi-même huit jours avant, était âgé de neuf mois, très-fort, très-bien portant, et offrant à chaque bras deux beaux boutons ombiliqués au centre, entourés d'une auréole rouge-vif, et pleins d'un liquide parfaitement transparent, visqueux et sortant par gouttelettes aux piqûres faites pour le recueillir. J'acquis la certitude que chez cet enfant la marche des boutons avait été régulière; l'éruption n'avait commencé à se développer que vers la fin du troisième jour.

Le 10 mai, les deux piqûres pratiquées à l'avant-bras, qui jusque là n'avaient pas beaucoup éveillé mon attention, offrirent une petite élevure rouge; le toucher y sentait distinctement une légère dureté.

Le 11, cette élevure s'accroît, devient circulaire, se déprime au centre; le cercle rouge s'étend: démangeaison supportable.

Le 12 et le 13, l'auréole se prononce davantage et s'éclaircit; le bouton, de forme lenticulaire, s'élève et se déprime davantage au centre.

Le 14, les boutons offrent un point rouge au centre; le bourrelet qui entoure ce centre se remplit d'un liquide blanc argenté, l'auréole s'étend un peu.

Le 15, les deux boutons sont bien remplis, l'auréole a pris un peu plus d'étendue, et l'inflammation a envahi le tissu cellulaire sous-jacent; le liquide n'est point troublé.

N'ayant aucune espèce de doute sur la marche et la nature de cette vaccination, je l'ai montrée, le 15 mai, à un grand nombre de personnes, et notamment à trois médecins, dont l'un a été chargé pendant long-temps de la pratique de la vaccine dans cette ville. Tous ont très-bien reconnu le développement des deux beaux boutons de vaccine; les croûtes sont devenues grisâtres, sont tombées vers le trentième jour,

et ont laissé deux cicatrices favéolées, en tout semblables aux quatre qui existent déjà à la partie supérieure des deux bras.

Voulant donner à cette expérience, déjà concluante, les développemens qu'elle demandait pour l'appuyer encore davantage, je pratiquai, le même jour 15 mai, sur trois enfans, des piqûres avec du vaccin recueilli sur ma femme.

1°. Sur un enfant de quinze mois, quatre piqûres, deux à chaque bras, ont eu un résultat très-satisfaisant. La vaccine a parcouru très-régulièrement ses périodes, comme je m'en suis assuré en visitant l'enfant.

2°. Sur les deux autres enfans, l'un de trois mois, l'autre de deux ans, je pratiquai deux piqûres au bras gauche, toujours avec le même vaccin. Deux autres piqûres furent faites sur les deux bras droits avec du vaccin provenant d'une autre source. Tous les boutons des quatre bras se sont développés également avec régularité, et m'ont offert la véritable vaccine.

3°. Je plaçai, le même jour, 15 mai, du même vaccin sur des plaques de verre. Le 19 mai, je l'insérai à deux enfans, l'un de huit mois, l'autre de deux; la vaccine s'est également développée d'une manière régulière chez ces deux enfans.

4°. Le même jour encore, je revaccinai ma femme; mais, le surlendemain, il n'existait plus de traces des piqûres.

Que conclure de ces faits? que ma femme était destinée à avoir une seconde fois la variole, ou bien que les quatre boutons développés en 1801, n'avaient pas suffisamment neutralisé le virus variolique, ou bien encore que, suivant Hufeland, ce cas était un de ceux très-rares où la vaccine n'éteint pas complètement la susceptibilité de contracter la variole?

Quelle que soit, au reste, la théorie à cet égard, l'expérience n'en demeure pas moins précieuse, en prouvant la possibilité de la réussite d'une double vaccination, et certes, l'on peut avancer, sans aucun doute, que cette seconde opération, lorsqu'elle réussit, n'est pas dépourvue d'utilité; quelle que soit d'ailleurs cette utilité, de nombreuses expériences et le temps peuvent seuls éclairer une pareille question.

Nul inconvénient, et pour la vaccine, et pour la personne vaccinée, ne s'oppose à ce que l'on réitère cette opération. Une légère piqûre et l'éruption de quelques boutons, lorsqu'ils se développent, sont trop peu de chose, sous le rapport de la douleur, pour être balancées avec les avantages de

cette nouvelle opération, avantages qui, quoique encore problématiques, n'en doivent pas moins, d'après les effets connus de la vaccine, être sentis par les personnes à même d'apprécier les bienfaits de cette précieuse découverte.

Tout engage donc à répéter, et même plusieurs fois sur le même individu, les vaccinations. Je pense encore qu'il serait à propos d'y soumettre les personnes qui portent les traces d'une variole bénigne. Je me propose d'étendre et varier ces expériences, encouragé, comme je le suis, par les succès que j'ai obtenus, laissant de côté le ridicule que certaines gens pourraient y voir; car, ce n'est qu'à l'aide de l'expérience, du temps et d'une observation soutenue que l'on parviendra, autant que cela se peut, à séparer les bornes du possible et de l'impossible.

Ces vues nouvelles, loin de nuire à la vaccine, serviront, je pense, au contraire, à en faire ressortir l'utilité. Dans ces derniers temps, les détracteurs de cette précieuse découverte ont tiré avantage des nombreuses épidémies de variole qui ont eu lieu, lesquelles épidémies, il faut le dire, ont atteint quelques personnes qui avaient été vaccinées; mais, dans ce cas, comme il résulte de recherches faites à ce sujet, la variole a été très-bénigne chez les personnes en très-petit nombre qu'elle a attaquées, quoiqu'elles eussent été vaccinées.

Des médecins ont avancé qu'un seul bouton vaccinal était un préservatif aussi certain que quatre, six, dix, etc. Sans m'élever contre une semblable assertion, je laisse au temps et à l'expérience, seuls juges en pareille matière, le soin de la justifier ou de l'infirmer.

Qu'il me soit permis, à cette occasion, de blâmer le peu d'encouragement que reçoit la vaccine en général, et en particulier dans le pays que j'habite. Cette précieuse découverte semble subir le sort de toutes les nouveautés, qui perdent de leur prix et trouvent moins de partisans à mesure qu'elles vieillissent. Ce n'est pas à un pareil bienfait que devrait être réservé l'engouement de la nouveauté.

J'accuse ici, je dirai presque l'indifférence de l'autorité, le peu de zèle des ministres de la religion, qui, mieux que qui que ce soit, surtout dans nos campagnes, seraient à même de vaincre l'apathie et les vieilles erreurs des villageois. J'accuse encore la mesure du précédent ministère qui, dans un moment d'humeur sans doute, détruisit, d'un trait de plume, ce comité central de vaccine qui servit si long-temps à diriger et à éclairer la marche de la découverte de Jenner, et que

l'on eût dû respecter à cause des nombreux services qu'il avait rendus et qu'il rendait encore, que l'on eût dû respecter, n'eût-il eu d'autre titre que d'être présidé par l'introducteur de la vaccine en France, le vénérable patriarche de la philanthropie.

Cas *de menstruation habituelle par les deux seins;* par le docteur Jacobson.

Une femme de vingt-quatre ans, ayant joui dans son enfance d'une bonne santé, interrompue seulement par des fréquens saignemens de nez et des afflux de sang vers la tête et la poitrine, fut mariée à quatorze ans; l'année suivante parurent ses règles, qui revinrent ensuite régulièrement, mais accompagnées de violentes douleurs dans le bas-ventre. A seize ans, elle devint enceinte, et pendant les deux premiers mois de sa grossesse, elle resta menstruée. Au bout de ce terme, les règles disparurent, mais aux sixième et septième mois elles reparurent avec la même force et les mêmes douleurs que par le passé. La femme accoucha d'un garçon qui vit encore : la couche fut régulière, et la sécrétion laiteuse abondante; les lochies durèrent un mois. Deux mois après l'accouchement, quoiqu'elle allaitât, ses règles reparurent. A cette époque, une vive affection morale lui attira une maladie grave, au début de laquelle il lui coula tout à coup pendant trois à quatre jours du sang des ongles des deux mains et des gencives, ce qu'elle n'avait point encore éprouvé. Avec le temps, elle se rétablit. Au lieu de sevrer son enfant au bout d'un an, elle l'allaita encore une année, durant laquelle la sécrétion du lait fut copieuse et les règles régulières. Lorsqu'enfin elle sevra, un véritable flux de lait s'établit chez elle; jour et nuit, ses seins en rendaient, et si l'écoulement s'arrêtait un jour ou deux, elle ressentait de la tension et des douleurs dans la poitrine, comme en éprouvent souvent les femmes qui ont les seins pleins et qui prennent une nourriture abondante. L'écoulement était ce qui la soulageait le plus, et il n'altérait en rien sa santé. Les seins demeurèrent mous et indolens, la menstruation conserva son type accoutumé. Cette femme allaita pendant dix-huit mois encore l'enfant d'une voisine; et, lorsque, dans ses voyages, elle rencontrait des nourrices, elle présentait le sein à leurs enfans, pour se débarrasser elle-même d'un fardeau incommode. Cet état dura six ans. A cette époque, un

médecin lui promit de la guérir; il la saigna d'abord du bras droit; deux jours après, du bras gauche, et des deux pieds, puis de la main droite, et enfin du front et de l'oreille, du moins à ce qu'elle assure. Immédiatement après ces saignées, l'écoulement de lait s'arrêta, et à sa place s'en établit un de sang par les deux seins, accompagné de violentes douleurs, s'étendant vers les épaules et le cou, et que la cessation du flux rendait intolérables. Jour et nuit, à cela près d'une très-faible interruption, coulait un sang noir et ténu qui teignait le linge en rouge-foncé, et lui imprimait une odeur fétide. La quantité et la qualité du sang restaient les mêmes au temps de la menstruation. Du reste, santé parfaite, sommeil quand les douleurs cessaient, digestion bonne.

Lorsque je vis cette femme, elle était fraîche, d'aspect pléthorique, et bien portante, à cela près de son saignement continuel et des douleurs qui s'y joignaient. Les seins qui, à son dire, avaient diminué de moitié depuis la perte du lait, étaient mous et sans nulle trace d'inflammation, mais si sensibles que la moindre pression des habits était insupportable; mamelons bien conformés et indolens; chaque jour il en suintait un sang limpide, noirâtre et facilement putrescible, dont la quantité s'élevait de trois drachmes à une once; mais on ne pouvait l'exprimer, comme autrefois le lait; les douleurs dans les seins étaient insupportables; lorsque le temps se mettait au froid ou à la pluie, et que le saignement s'arrêtait, elles s'étendaient rapidement au cou, à la tête et aux épaules, jusqu'aux bras; alors elles détruisaient le sommeil, troublaient l'appétit, et causaient souvent le vomissement des alimens ingérés. Du reste, pas de fièvre, pouls lent et mou, peau sèche, selles et urines régulières. Pendant toute la durée de l'hémorragie, la menstruation avait conservé exactement son type quadri-septimanial; mais peu avant que je visse la femme, elle s'arrêta pour la première fois, et, au milieu de congestions continuelles vers la partie supérieure du corps, il s'établit, par le poumon, une hémorragie qui ne tarda pas à être suivie d'hématémèse. La femme expectora et vomit plusieurs fois du sang noirâtre en grande quantité; elle éprouvait, dans le même temps, des vertiges, du malaise, de la tension dans les deux hypocondres, des douleurs dans le bas-ventre. Les accidens diminuaient quand elle avait bien vomi, mais ne tardaient pas à renaître. Les rafraîchissans et les acides calmaient l'hémorragie pulmonaire et stomacale.

Le traitement qu'on mit alors en usage eut pour but de

faire dériver le sang des parties supérieures, vers lesquelles il avait tant de tendance. Ainsi plusieurs fois on appliqua des sangsues à la vulve et on fit des saignées du pied; on donna la digitale, l'acide hydrocyanique, les laxatifs, les résolutifs; on prescrivit des demi-bains et des pédiluves; on soutint les seins par un suspensoire, et on les garantit de toute action irritante. Cependant le mal résista à tous les remèdes, et la difficulté de le guérir devint d'autant plus grande que, durant trois périodes menstruelles, il survint à chacune, pendant huit jours, une menstruation anormale par l'estomac et les poumons. A la vérité, une fois, il parut, après l'application de vingt sangsues, un faible vestige des règles; mais elles cessèrent dès le lendemain; et, au milieu d'un gonflement du ventre, des hypocondres surtout, de nausées et de vomissemens, enfin de violentes douleurs dans les bras, les seins et la tête, il survint une hématémèse et une hémoptysie, qui évacuèrent une grande quantité de sang noirâtre et ténu.

Cependant la femme se rétablit chaque fois en peu de temps. Mais encore aujourd'hui, à la moindre secousse morale, au plus léger écart de régime, elle éprouve des spasmes d'estomac et des vomissemens, même hors du temps de la menstruation.

Au Rédacteur général.

Mon cher confrère,

Je viens de lire, non sans étonnement, dans le cahier d'*avril* de votre estimable Journal, un article intitulé *Réflexions sur la pratique des accouchemens à l'hospice de la Maternité de Paris*, par M. Flamant. C'est sept ans après la publication du premier volume, trois ans après celle des deux autres, que M. Flamant s'aperçoit que la *Pratique des accouchemens* de madame Lachapelle est un livre odieux, et qu'il croit de son devoir d'en signaler au public les doctrines *homicides*. Notre collègue aurait-il voulu attendre que l'auteur eût cessé de vivre et restât ainsi sans défense? Aurait-il voulu aussi laisser s'affaiblir la mémoire d'un mérite trop universellement reconnu du vivant de la personne qu'il attaque? Serait-il du nombre de ces hommes à qui la renommée d'une femme porte ombrage, même quand elle n'est plus. Ces hommes-là sont heureusement assez rares, et le

professeur de Strasbourg peut revendiquer la gloire d'être le premier qui ait cherché à ternir la réputation de savoir et d'habileté de madame Lachapelle. Ceux mêmes qui n'ont point pensé comme elle sur certains points de l'art, ne l'ont attaquée qu'avec les ménagemens dus à son jugement, à son expérience; ils auraient cru se déshonorer eux-mêmes en lui appliquant des épithètes que leur injurieuse exagération ne rend que ridicules.

Les reproches d'*ignorance*, d'*impéritie*, de *maladresse*, de *niaiserie*, etc., dont M. Flamant se montre si prodigue, ne sont pas propres à prouver de sa part la justice, l'impartialité d'un critique de bonne foi. Je ne suis pas homme à répondre sur le même ton, bien que je puisse, à juste titre, prendre ma part de ces injures. Editeur et rédacteur de la *Pratique des accouchemens*, j'ai fondu dans cet ouvrage le résultat de mes études et de mes observations, comme je l'ai formellement énoncé dans les avertissemens du premier et du second volumes. J'en suis donc le défenseur naturel; mais une discussion commencée sous de pareils auspices ne saurait être à ma convenance. Si M. Flamant a réellement pour but le bien de l'humanité, les progrès de la science, qu'il abandonne les formes rudes, le langage haineux qui ne peut nuire qu'à lui; qu'il présente sa critique sur un pied décent et digne du sujet, alors je répondrai volontiers à ses attaques, et je lui donnerai, s'il le désire, des éclaircissemens qu'on a cru devoir plus d'une fois abandonner à l'intelligence, à l'instruction préliminaire du lecteur, dans un livre qui n'est point élémentaire. En attendant, je me bornerai à le complimenter sur la régularité et la complaisance avec laquelle la nature paraît se prêter, à Strasbourg, aux vues de l'art; je le féliciterai encore de la précision avec laquelle il sait appliquer la règle, même dans les cas anormaux; je l'engagerai pourtant, malgré ces brillans avantages, et en vertu même des préceptes qu'il donne (page 144), à ne point repousser désormais au dessus du détroit supérieur, pour l'y prendre plus victorieusement avec son forceps, la tête d'un fœtus que la nature pousse dans l'excavation, et aurait bientôt sans doute poussé au dehors (page 151).

Agréez, etc.

Ant. DUGÈS, *Professeur de pathologie chirurgicale à la Faculté de médecine de Montpellier.*

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

SÉANCES DU MOIS DE JUIN 1828.

Séance générale du 3 juin. — Allaitement artificiel. — M. Moreau fait un rapport sur les bouts de sein artificiels de M. de Perrochel. Après avoir indiqué les diverses causes qui peuvent s'opposer à l'allaitement naturel, telles que la conformation vicieuse des mamelons, les inflammations érysipélateuses, les ulcérations, les simples gerçures, etc., il jette un coup d'œil rapide sur les nombreux moyens, soit mécaniques, soit pharmaceutiques, qui ont été préconisés contre les obstacles dont il s'agit. M. Moreau pense qu'il n'existe pas de médicament qui soit constamment utile dans les cas de maladie du mamelon. De tous les moyens mécaniques ou chirurgicaux inventés pour remédier aux obstacles à l'allaitement déjà signalés, les plus avantageux, bien qu'ils puissent échouer quelquefois, sont les bouts de sein artificiels auxquels on adapte la peau des tetines de vache convenablement préparée, et que M. Moreau appelle tetines russes, parce que c'est sur une dame russe que, en 1815, il eut, pour la première fois, occasion d'en observer l'usage. Les bouts de sein artificiels de madame Lebreton, ont, pour un de leurs principaux élémens, ces tetines de vache. Or, les bouts de sein que propose M. de Perrochel sont presque absolument semblables à ceux de madame Lebreton ; ils n'en diffèrent qu'en ce que le bouton qui les termine est plus conique, ce qui est, suivant M. Moreau, un perfectionnement ; mais ce qu'il faut surtout faire connaître, c'est que M. de Perrochel est parvenu à trouver le moyen de préparer ces précieux instrumens avec tant d'économie qu'il peut les fournir au modique prix de 35 centimes, tandis que ceux de madame Lebreton se vendent 5 francs, ce qui empêche que la plupart des femmes du peuple auxquelles ils seraient utiles, puissent se les procurer. M. de Perrochel ne fabrique ses bouts de sein que dans un but purement philanthropique, et nullement par spéculation. Le rapporteur termine en applaudissant au zèle de M. de Perrochel, et en l'engageant à propager, à populariser des appareils dont la simplicité égale l'utilité. — M. Désormeaux dit que les tetines de vache ont été employées bien long-temps avant l'époque signalée par M. le rapporteur, spécialement en Alsace et en Allemagne. Il insiste sur

les inconvéniens de ces tetines, qui, comme toutes les matières animales, se décomposent assez promptement. Sous ce rapport, il préfère les bouts de sein en gomme élastique, tels que les fabriquent MM. Féburier et Verdier. D'ailleurs, M. Désormeaux pense que, au lieu de terminer par un cône la plaque de buis qui s'ajuste sur le sein, comme le fait M. de Perrochel, il vaudrait mieux qu'elle fût seulement terminée par un trou rond. En effet, le cône ne s'appliquant pas immédiatement sur le mamelon, la succion devient très-difficile, ou même impossible, lorsque le nouveau-né est très-faible. — M. Moreau répond que le cône a le grand avantage de préserver le mamelon du contact et de la pression des lèvres de l'enfant, dans les cas où la sensibilité de cet organe est tellement exquise que le moindre attouchement est douloureux. Il convient, au reste, que, dans certaines circonstances, ce mode d'allaitement peut être impraticable. — MM. Baudelocque et Deneux disent que l'usage des tetines de vache est connu depuis plus de cent ans. — L'Académie adopte les conclusions du Rapport.

Fabrication de la gélatine. — M. Robinet lit un rapport sur le Mémoire de M. Grenet, concernant la préparation de la gélatine et les applications de cette substance organique. M. le rapporteur reconnaît dans la gélatine, fabriquée par M. Grenet, des qualités supérieures à celles de la gélatine employée jusqu'à ce jour.

Nomination des juges pour le concours fondé par M. Moreau (de la Sarthe). — Les juges de ce concours sont au nombre de seize, parmi lesquels il y aura quatre suppléans. Sont nommés juges, à la majorité absolue des suffrages : MM. Double, Desgenettes, Adelon, Marc, Virey, Désormeaux, Renauldin, Itard, Louyer-Villermay, Ant. Dubois, Hipp. Cloquet, Breschet, Orfila, Mérat, Pelletier et Leveillé[1].

Section de médecine. — *Séance du 10 juin 1828.* — *Affections rhumatismales chroniques.* M. Guibert envoie un Mémoire sur le traitement de ces maladies. Le secrétaire de la section donne lecture de ce Mémoire, qui produit sur les auditeurs une impression en général peu favorable. M. Guibert énumère, en les critiquant, les moyens jusqu'ici employés contre les rhumatismes chroniques. Il prétend que, en se servant

[1] M. Moreau (de la Sarthe) a légué, par son testament, les livres de sa bibliothèque à l'élève qui, au jugement de l'Académie royale de médecine, aura montré le plus de savoir dans la philosophie et la littérature médicales.

de la méthode qu'il propose, on ne regardera plus comme incurables les affections rhumatismales chroniques, même les plus invétérées. M. Guibert fait un usage combiné des moyens externes et des médicamens internes. C'est surtout pour combattre l'irritation nerveuse qu'il emploie ces derniers. De larges vésicatoires qu'il entretient en les pansant avec des pommades irritantes; les rafraîchissans, les calmans, les opiacés, les laxatifs doux, tels sont les principaux élémens de la méthode de M. Guibert. Il rapporte des observations à l'appui de sa doctrine, et invoque le témoignage de M. Oulès, pharmacien. — M. Louyer-Villermay, confondant l'auteur de ce Mémoire avec un autre médecin, dont le nom ressemble au sien, fait remarquer que déjà l'auteur du Mémoire en question en a présenté d'autres dans lesquels il traite assez amèrement ses confrères. — On fait observer à M. Louyer-Villermay que les Mémoires qu'il rappelle n'appartiennent pas à M. Th. Guibert; alors il termine en disant qu'il n'y a rien de nouveau, et que les moyens les plus utiles y sont omis. — M. Castel dit qu'il règne dans ce Mémoire un ton de *forfanterie*, et qu'il contient des notions fausses et incomplètes. — Plusieurs membres prennent la parole pour rappeler les justes droits de M. Th. Guibert à la bienveillance de la section. — Ce Mémoire est renvoyé à une commission dont nous ferons connaître le travail.

Hydrophobie. — M. Girard communique deux cas de rage observés chez des chiens. Les deux animaux observés par M. Girard, avaient été mordus le même jour par le même chien. Ils ont offert l'appareil effrayant des symptômes hydrophobiques vers le soixantième jour, à deux jours d'intervalle l'un de l'autre. Un de ces animaux fut saigné à la jugulaire. « A peine fut-elle ouverte, dit M. Girard, qu'il fut pris des convulsions les plus horribles, les plus violentes que j'eusse encore vues, et il succomba au milieu de ces convulsions. » — M. Chomel demande si, chez les chiens, comme chez l'homme, les sujets les plus jeunes sont plutôt affectés de la rage. — M. Villermé fait observer que le temps d'incubation du virus varie, l'âge étant le même, et qu'ainsi c'est tantôt le dix-huitième jour, tantôt le trentième, le quarantième, le soixantième jour, ou même plus après la morsure, qu'éclatent les phénomènes rabiques. — M. Castel *explique* pourquoi la rage se manifeste plus promptement lorsque l'individu mordu est jeune. Cela dépend de ce que l'absorption est plus rapide chez l'enfant, et de ce que le virus a

moins de chemin à parcourir pour arriver dans le torrent circulatoire. Il rappelle qu'ici, comme dans les autres contagions, la peur contribue à la propagation du mal. Il cite un auteur qui a soutenu que la peur seule peut produire la peste (mouvement général d'hilarité dans l'auditoire). — M. Bourdois-de-la-Motte demande si on a pratiqué des injections d'après la méthode de M. Magendie. — M. Girard répond négativement. — M. Itard demande si on s'est servi de la bave des chiens enragés pour communiquer la maladie à d'autres animaux. — M. Girard répond qu'on a excorié la peau à deux brebis, que l'endroit dénudé a été recouvert de la bave des chiens, et que les deux brebis soumises à cette expérience sont mortes enragées.

Dothinentérite. — M. Leuret, médecin à Nancy, envoie un Mémoire sur cette maladie. — M. Adelon, secrétaire de la section, donne lecture d'une partie de ce travail. — Quelques membres, vu la longueur du Mémoire, demandent que la lecture en soit suspendue, et qu'il soit renvoyé à une commission. Nous reviendrons sur ce travail, qui nous a paru digne d'une grande attention, à l'époque où la commission fera son rapport. Mais nous croyons devoir dire, par anticipation, 1° que M. Leuret partage la plupart des opinions de M. Bretonneau et de ses élèves sur le caractère contagieux de la maladie qu'ils ont désignée sous le nom de *dothinentérite*, et qu'ils comparent à la variole; 2° que ce médecin considère comme étant conforme à l'observation ce que ceux-ci ont dit sur le mode de développement et la marche de l'éruption intestinale; 3° que M. Leuret regarde comme d'un présage funeste la présence d'un carbonate ammoniacal dans l'urine, et qu'il est disposé à croire que la formation de ce sinistre produit doit être attribuée à la décomposition putride qui est un des caractères de la maladie; 4° que le même observateur n'est pas partisan des purgatifs dans le traitement de la *dothinentérite*.

Mort par strangulation. — M. Amussat présente plusieurs pièces anatomiques provenant du cadavre d'un individu qui s'est pendu. L'examen attentif de ce cadavre a donné lieu à quelques remarques dignes d'être connues : 1° dans le point correspondant à la corde, la peau du cou est amincie, sèche et comme brûlée; glotte fermée, légère déformation de l'épiglotte ; les artères carotides, vides de sang, au niveau de l'étranglement, *sont altérées comme si elles avaient été serrées par une ligature, c'est-à-dire que leurs membranes*

interne et moyenne sont rompues, déchirées. Il n'y a ni rougeur, ni congestion faciale. Le cerveau est plutôt décoloré qu'injecté et engorgé. La muqueuse gastro-intestinale est engorgée (la rate ne l'est pas); le pénis est dans un état de demi-érection; les vésicules séminales sont vides, comme après l'éjaculation, phénomène commun dans les cas de suspension, et qui paraît avoir eu lieu dans le cas présent; tous les organes génitaux sont gorgés de sang. M. Amussat, rapprochant certaines circonstances de ce fait, croit pouvoir donner une nouvelle explication de l'éjaculation qui a lieu chez les pendus. Il la considère comme le résultat de la congestion sanguine toute mécanique du système générateur: « Les artères *carotides*, dit-il, étant, en quelque sorte, liées, le sang qui ne peut plus arriver au cerveau, se dirige vers ce système, l'irrite et provoque l'émission du sperme. »

Séance du 14 juin. — Hydropisie ascite. — M. Gasc lit un rapport sur une observation de M. Lecourt de Cantilly relative à une ascite pour laquelle la ponction a été pratiquée cent trente-cinq fois. Cette ascite fut consécutive à une inflammation du péritoine, survenue à la suite d'une fausse couche qui eut lieu quinze jours après que la femme, sujet de l'observation, eut été battue à coups de pied et traînée par les cheveux par un de ses créanciers. Pendant dix-huit mois, la malade, plongée dans la plus affreuse misère, fut en outre tourmentée d'une fièvre quarte. Elle éprouvait, par intervalles, des hallucinations, des visions. Tous les remèdes ayant été vainement employés, cette malheureuse succomba. On trouva, à l'ouverture de l'abdomen, des traces non équivoques de péritonite chronique (fausses membranes anciennes, épaississement lardacé, etc.). Les deux ovaires étaient considérablement tuméfiés, tranformés en kystes contenant de la sérosité. Dans l'un d'eux, on rencontra une collection d'hydatides, de la grosseur d'un œuf de poule. L'utérus, énormément tuméfié, était transformé en substance carcinomateuse, fibreuse, lardacée, encéphaloïde.

M. le rapporteur rapproche, du cas observé par M. Lecourt de Cantilly, quelques cas analogues recueillis par divers auteurs. — M. Louyer-Villermay cite l'observation d'une femme de la capitale qui avait subi un très-grand nombre de paracentèses, et qui, sur la fin, se faisait elle-même cette opération. — M. Marc ajoute, comme une circonstance digne de remarque, que, chez cette même femme, lorsque la ponction était trop différée, la sérosité abdominale était évacuée par le vomissement.

Nouvelle théorie des fonctions du système nerveux. — M. Ollivier lit un rapport sur un Mémoire dans lequel M. Bachouet cherche à pénétrer la nature intime de l'innervation. L'auteur, s'appuyant sur les recherches de M. Dutrochet et sur les curieuses expériences de M. Becquerel, considère l'action du système nerveux comme un phénomène de galvanisme. On sait que cet habile physicien a démontré que lorsque deux substances sont mises en communication avec une troisième, pourvu que les premières exercent simultanément une action chimique sur l'autre, il s'établit constamment un courant galvanique, qui se dirige là où l'action chimique est plus forte. Or, l'auteur prétend que l'organisme se trouve dans cette condition. Les centres nerveux et les organes communiquent au moyen des nerfs; un courant galvanique a lieu, et de là les sécrétions, la nutrition et toutes les actions chimiques de l'économie. Lorsque le courant se dirige vers des organes où ne s'exerce pas une action chimique, tels que les différens muscles, des mouvemens se manifestent. Suivant M. Bachouet, les animaux ne sont que des groupes d'élémens simples combinés pour produire un certain nombre de phénomènes chimiques, dont l'ensemble constitue la vie. Les maladies consistent dans une altération des actions chimiques. M. le rapporteur regarde l'opinion de l'auteur comme probable; il la trouve du moins fort ingénieuse, et regrette que cet auteur ne l'ait pas prouvée par des expériences. Dans l'état actuel, elle ne constitue donc qu'une hypothèse développée avec talent.—M. Rochoux pense que l'opinion de M. Bachouet n'est ni ingénieuse, ni exacte. Il cite les expériences de M. Pouillet, d'après lesquelles il est prouvé que l'on n'observe aucun signe d'électricité dans les nerfs pendant la contraction musculaire, ce qui devrait avoir lieu si un courant existait dans ces conducteurs. Il croit donc que l'action nerveuse diffère essentiellement des actions galvaniques. — M. Boisseau répond qu'en supposant que l'opinion de l'auteur du Mémoire ne serait pas exacte, elle n'en serait pas moins ingénieuse. — M. Castel dit qu'il suffit pour expliquer les mouvemens du cœur du contact du sang sur cet organe.— Le Mémoire sera déposé dans les archives.

Influence de l'instruction sur la santé publique.—M. Marc fait un rapport sur un Mémoire de M. F. Mêlier, relatif à l'influence qu'exerce l'instruction sur la santé et la mortalité publiques. M. le rapporteur fait très-justement observer que, pour avoir des notions précises sur la *mortalité*, il

ne faut pas considérer seulement la population, mais bien toutes les influences physiques et morales auxquelles les hommes sont soumis. Pour mettre plus d'exactitude dans ses recherches, M. Mêlier, adoptant un procédé déjà employé par M. Ch. Dupin, divise la France en deux grandes sections, dont l'une comprend les départemens moins avancés en civilisation. Chacune de ses sections est représentée sur une carte : les points lumineux de la carte indiquent les premiers; les seconds y sont représentés par des teintes obscures ou noires. Après avoir établi que la mortalité générale, en France, est $\frac{1}{58,\frac{85}{100}}$, M. Mêlier fait voir que la mortalité proportionnelle est plus considérable dans les départemens *noirs*. Plus les départemens sont *lumineux*, plus le nombre proportionnel des morts y diminue. Ainsi donc, dit M. Mêlier, si l'ignorance n'est pas l'unique cause de l'augmentation de la mortalité, on peut avancer du moins que, toutes choses égales d'ailleurs, la mortalité est plus grande dans les départemens ignorans (noirs), que dans les départemens lumineux (instruits). La *teinte noire* est donc véritablement un emblême de mort; l'instruction, par conséquent, un premier besoin, et l'ignorance un fléau. L'influence sanitaire de l'instruction est d'ailleurs facile à expliquer, puisque, avec l'instruction ou à sa suite, marchent l'industrie et l'aisance. Or, personne ne contestera que l'aisance ne soit favorable à la santé. C'est donc avec raison que Hufeland a placé l'instruction parmi les causes de longévité. L'instruction étant un agent hygiénique salutaire, accorder celle qu'on appelle *élémentaire* au pauvre, c'est lui procurer de la santé; la lui refuser, c'est, en quelque sorte, attenter à ses jours. M. le rapporteur fait le plus grand éloge du travail de M. Mêlier.

Incombustibilité. — La séance est terminée par quelques détails sur l'expérience faite à Tivoli, et dont les journaux quotidiens ont rendu compte. Ces détails ne sont pas encore assez précis ni assez *authentiques* pour trouver place ici.

Section de chirurgie — *Séance du 12 juin.* — *Traitement des rétentions d'urine.* — M. Amussat entretient la section des *injections forcées* qu'il emploie contre les rétentions d'urine. Pour les pratiquer, il se sert d'une petite sonde de gomme élastique à laquelle est adaptée une bouteille de caoutchouc; en pressant celle-ci, l'injection a lieu. M. Amussat a recours à ce moyen dans les gonflemens de la

prostate, dans les cas de fausses routes, lesquelles ont lieu dans le bulbe et dans la prostate, et non dans la portion membraneuse, comme on l'a dit. M. Amussat présente une pièce anatomique propre à démontrer que la portion membraneuse est environnée de fibres charnues, de faisceaux musculaires très-robustes, en sorte que, loin d'être la région la plus faible, elle est la plus forte, la plus résistante du canal. M. Amussat emploie également les injections forcées dans les cas de fistules urinaires. — M. Larrey dit que c'est vers la lacune de la région bulbeuse de l'urètre qu'ont lieu le plus souvent les fausses routes. On sait très-bien que la portion membraneuse de ce canal est fortifiée par des expansions des muscles ischio et bulbo-caverneux. Cet honorable membre pense que, dans les rétrécissemens de l'urètre avec ou sans fistules urinaires, l'introduction de cordes-à-boyau d'un diamètre gradué, jusqu'à ce que l'on puisse faire pénétrer une sonde, est un très-bon moyen. Ce procédé lui a parfaitement réussi plusieurs fois. Les sondes, une fois introduites, les fistules se cicatrisent très-promptement. On continue l'emploi des sondes jusqu'à ce que la dilatation du canal soit suffisante. Quant aux injections forcées, elles n'ont évidemment qu'un effet instantané, — M. Amussat dit qu'il ne faut pas confondre les faisceaux musculaires dont il a parlé, avec les fibres des ischio et bulbo-caverneux. Ils constituent un muscle *intrinsèque* de la portion membraneuse, lequel muscle, dit-il, concourt à l'éjaculation. Revenant aux injections forcées, il répond à M. Larrey qu'il ne les emploie que dans les cas où l'introduction des bougies les plus fines est impossible. M. Larrey croit que si les injections peuvent traverser le canal, on pourrait bien y faire passer une bougie *filiforme*. Cette introduction fait cesser le spasme, et provoque la sortie de l'urine. M. Amussat termine en disant que, dans les rétrécissemens extrêmes, on a recours aux sondes coniques, ce qui entraîne fréquemment la formation de fausses routes, et que c'est pour éviter cet accident qu'il emploie les injections forcées.

Rétention d'urine chez la femme, rétroversion de l'utérus. — Le même membre cite des cas curieux de rétention d'urine chez la femme. Il fait l'observation que, dans les chutes de l'utérus, le canal de l'urètre se recourbe, change de direction, et se trouve plus ou moins comprimé. La rétroversion de l'utérus, dans l'état de vacuité, est encore peu connue, mal décrite, quoique moins rare que l'antéversion. — M. Larrey a observé un cas de rétention d'urine, dépendant de la com-

pression du col de la vessie par une tumeur de l'utérus. Il sonda la malade, et retira quatre pintes d'urine. Après la mort, on trouva la vessie dilatée au point d'occuper presque toute la cavité abdominale; l'utérus tuméfié était carcinomateux.— M. Deneux pense que la rétroversion de l'utérus est très-rare. Il cite des cas d'antéversion avec tuméfaction de cet organe, qu'on aurait pu confondre avec des cas de tumeurs de l'abdomen, ou même de pierres enkystées. — M. Evrat a rencontré plusieurs cas de rétroversion dans l'état de vacuité; l'antéversion lui a paru moins fréquente. —M. Amussat a vu un cas de rétroversion qui a mis obstacle à l'excrétion des matières fécales.— Suivant M. Deneux, la rétention d'urine est la cause fréquente de la rétroversion.

Nouvelle forme de mandrin et de sonde. — M. Amussat présente, 1° un mandrin très-recourbé, plus fort que ceux qu'on emploie ordinairement; 2° une sonde d'argent sur laquelle on peut faire glisser une sonde de gomme élastique, au moyen d'un mandrin qui s'adapte à l'extrémité extérieure de la première.— M. Larrey s'étonne que M. Amussat ait construit un mandrin si recourbé, lui qui a tant insisté sur l'emploi des sondes droites. — M. Amussat répond que c'est d'après la connaissance de la direction du canal de l'urètre que le cathétérisme doit être pratiqué, et que peu importe ensuite la forme de la sonde qu'on emploie.

Organisation de l'ivoire des dents et des productions cornées. — M. Larrey rapporte un cas de maladie dentaire qui lui paraît en opposition avec l'opinion de M. Oudet sur les dents. Il présente l'ergot d'un vieux coq, où l'on voit manifestement des vaisseaux, provenant des supports osseux de cet ergot : celui-ci est transformé lui-même en substance osseuse. M. Larrey ne pense donc pas que les productions cornées, ainsi que les dents, puissent être considérées comme étant en dehors de l'organisation. M. Oudet répond qu'il compare la chute d'une dent nécrosée, avec fistule, à celle des dents temporaires. Les dents reçoivent des vaisseaux par l'intermédiaire de leurs follicules. Il faudrait que le follicule produisît, *sécrétât*, pour ainsi dire, des vaisseaux, pour qu'il y en eût dans l'ivoire des dents. L'éburnification n'est, en effet, que le produit de la sécrétion du follicule dentaire. Il ne peut donc y avoir de vaisseaux dans l'ivoire.

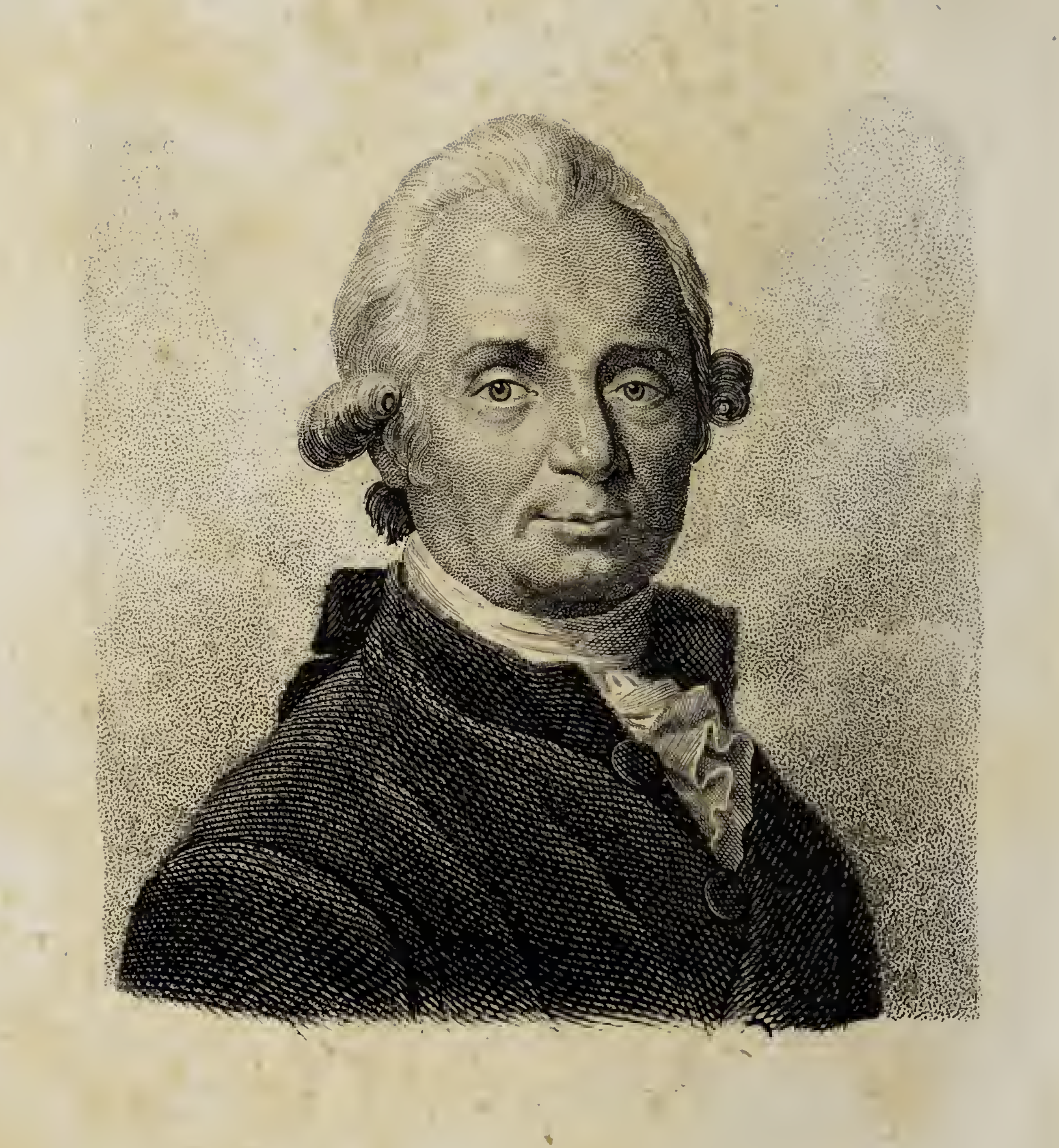
Séance du 26 juin. — *Taille sus-pubienne.* — M. Maingault rappelle qu'il a lu un Mémoire sur les avantages de la taille sus-pubienne.

Cataracte avec amaurose. — M. Demours vient d'opérer par le procédé de l'extraction une cataracte, chez une dame, affectée depuis dix-huit mois d'une cécité complète. Depuis quatre à cinq ans, la pupille était d'un noir intense. M. Dubois, qui avait vu la malade, pensa qu'il existait une amaurose. En pratiquant l'opération, M. Demours comptait peu sur le succès. Cependant la malade voit très-bien, si ce n'est que les objets lui paraissent très-près de l'œil, phénomène qui disparaîtra avec l'*éducation* du sens qu'elle a recouvré. — M. Larrey objecte que l'amaurose qu'on a cru reconnaître n'était probablement que la diminution de la vue produite par la cataracte commençante. Il ne nie pas qu'il ne puisse y avoir eu amaurose dans ce cas; mais cela lui paraît peu vraisemblable.

M. Amussat demande la parole pour se plaindre de l'infidélité avec laquelle certains journaux ont rendu compte des séances de la Section, en ce qui le concerne. Il présente un article de journal, où on fait planer sur lui le soupçon de charlatanisme. — M. le président (M. Larrey) fait observer qu'il ne peut accorder la parole sur un semblable sujet, et que, d'ailleurs, la Section n'a pas le droit de s'ériger en tribunal. — Plusieurs membres pensent que c'est une affaire qui ne regarde pas la Section, et que l'on doit passer à l'ordre du jour. — Sur la proposition de M. Ribes, les articles de journaux contre lesquels M. Amussat réclame sont déposés entre les mains des membres du bureau, qui en prendront connaissance, et décideront, à la prochaine séance, si la Section doit ou non s'occuper de cette affaire.

Nez artificiels. — M. Boulu, dentiste, soumet à l'examen de la Section un jeune homme auquel il a appliqué un nez artificiel de sa façon. Ce nez, construit en argent doré, est adapté à des lunettes, et maintenu par leur intermède. Ce n'est pas un moyen nouveau, mais un perfectionnement d'un moyen connu que M. Boulu présente à la Section. Chez le jeune homme offert à l'examen de l'Académie, l'art est parvenu à imiter si heureusement la nature, que, à quelques pas de distance, on ne s'aperçoit pas que le nez artificiel diffère en rien d'un nez naturel.

PARIS, IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.



MARC ÉLIÉZER BLOCH

Jal Cre D D.D. S. M. *C. L. F. Panckoucke Editeur*

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Observations *de phlegmasies de l'arachnoïde et de la pie-mère chez les enfans, suivies de remarques pratiques sur ces maladies et sur leur traitement*; par Th. Guibert, *D. M. P.*

(Premier article.)

Observation 1re. — *Arachnoïdite suppurée; terminaison par la mort.* — François Braconniez, âgé de treize ans, était malade depuis six jours, lorsqu'il fut amené à l'hôpital des Enfans. Au début, céphalalgie très-vive, frissons violens, suivis de chaleur fébrile; délire dès le jour même de l'invasion. Les deux jours suivans, même état, persistance du délire. Le quatrième, mouvemens convulsifs du bras et de la jambe gauches; aphonie. Le cinquième, paralysie complète de tout le côté gauche, état comateux, perte de connaissance. Le malade ne répond plus aux questions qu'on lui fait; les mâchoires sont serrées, et la déglutition extrêmement difficile. Le sixième, nul changement. Le septième, au matin, coucher en supination, face pâle, un peu grippée; mouvemens convulsifs des lèvres, paupières demi-fermées, immobilité des yeux, pupille droite plus dilatée que la gauche, strabisme, respiration fréquente, gênée, stertoreuse; pouls très-accéléré, 130 battemens par minute; convulsions et

mouvemens automatiques du bras droit (*Infusion d'oranger, julep éthéré, vésicatoires aux cuisses, sinapismes aux jambes*). L'enfant mourut dans la soirée.

Autopsie. — Crâne : vaisseaux sanguins du cerveau légègèrement injectés : arachnoïde cérébrale lisse, luisante et sèche. Au dessous de cette membrane, sur les deux hémisphères, se trouvait une grande quantité de pus épaissi, jaunâtre et concret, placé entre l'arachnoïde et la pie-mère; amassé en plus grande quantité le long des gros vaisseaux, ce pus s'enfonçait profondément dans les anfractuosités du cerveau. Dans tous ces endroits, l'arachnoïde était opaque, et son inflammation paraissait également prononcée à la surface convexe des hémisphères et dans les scissures interlobulaires. Les ventricules latéraux ne contenaient chacun qu'une très-petite quantité de sérosité transparente; quelques points purulens existaient sous la portion de la séreuse qui tapisse la dure-mère en avant des apophyses d'Ingrassia, et en arrière, vers le pressoir d'Hérophile. Entre les deux lobes du cervelet et en arrière, une assez grande quantité de pus épaissi et membraniforme se rencontrait au dessous de l'arachnoïde qui, là d'ailleurs, se trouvait transparente. Les couches de pus pénétraient aussi dans les petites scissures du cervelet; le parenchyme du cerveau et du cervelet était, au reste, parfaitement sain.

Thorax : poumons crépitans, gorgés de sang; le droit seul offrait une légère adhérence ancienne; muqueuse des bronches dans l'état normal. Le cœur renfermait du sang fluide et des caillots fibrineux; les parois du ventricule gauche étaient deux fois aussi épaisses que celles du droit.

Abdomen : estomac sain, renfermant beaucoup de liquides; sa muqueuse décolorée, couverte d'un peu de mucus; intestins sains, leur muqueuse sans aucune rougeur; l'iléon présentait une invagination de huit à dix pouces; le cœcum offrait une plaque d'un rouge livide; le foie très-sain; sa vésicule remplie d'une bile verdâtre; la vessie était distendue par une urine trouble, floconneuse et jaune.

Cette observation offre une arachnoïdite très-étendue dans son plus grand état de simplicité, puisque l'autopsie, faite avec l'attention la plus minutieuse, ne put faire découvrir aucune trace de complication. Quelle que fût la cause de cette phlegmasie, ses progrès furent d'autant plus rapides qu'on ne lui opposa d'abord aucun traitement, et celui qui fut

prescrit vers la fin n'était guère capable d'en arrêter un seul instant la marche. La suppuration abondante qu'offrit l'arachnoïde à l'ouverture du corps, montra d'ailleurs bien clairement qu'arrivée à cette période, la maladie devait être nécessairement au dessus de toutes les ressources de l'art, et que les émissions sanguines les plus copieuses, seule méthode rationnelle qu'on eût dû employer d'abord, n'eussent eu de chances de succès qu'immédiatement après l'invasion de cette terrible affection.

Obs. 2. — *Symptômes peu tranchés d'arachnoïdite ; inflammation de poitrine du côté gauche ; éruption de variole concomitante, suivie de la mort au huitième jour ; infiltration sanguine peu étendue entre l'arachnoïde et la pie-mère ; rougeur de la plèvre gauche avec épanchement séreux et fausses membranes ; hépatisation pulmonaire du même côté ; tubercules bronchiques et pulmonaires à droite ; pharyngite, excoriations du derme à la face.* — Antoine Chasson, âgé de six ans et demi, avait eu, disait-on, la variole, et avait été vacciné deux fois sans succès. Il eut, à plusieurs reprises, des engorgemens glanduleux en diverses parties du corps, et quelques-uns même abcédèrent ; il fut aussi atteint de dartres furfuracées, et eut la rougeole à l'âge de cinq ans. Depuis cette époque, sa santé fut constamment chancelante.

Vers le milieu de février 1818, les dartres furfuracées disparurent, et dès lors céphalalgie fréquente, dyspepsie, nausées par intervalles, sentiment d'oppression, mouvemens fébriles. Depuis le 8 avril, douleurs de tête très-vives, lassitudes, brisement des membres, chaleur générale, rougeur de la face, yeux injectés, larmoyans, vomissemens répétés, oppression et sentiment de plénitude à la poitrine; toux, insomnie, délire passager, mouvemens convulsifs dans les paroxysmes, pouls constamment fébrile, soif ardente.

Dans la nuit du 12, apparition de petits boutons sur le corps, ardeur à la gorge, gêne de la déglutition.

Le 13, entrée à l'hôpital; éruption variolique bien caractérisée, nombreuse surtout à la face et aux membres; pustules très-rouges, petites et coniques; paupières légèrement tuméfiées; chaleur forte, halitueuse; pouls fréquent et plein, abattement général; langue chargée d'un enduit épais, jaunâtre et tenace; pharynx plus rouge que de coutume; point

de symptômes morbides au thorax, ni à l'abdomen; ventre souple et de volume ordinaire.

Le 14, même état, progrès de l'éruption, céphalalgie très-intense, délire, pouls très-accéléré (*tisane de mauve, deux pots; eau de laitue émulsionnée, quatre onces; saignée du bras de neuf onces; lavement, diète.*)

Le 15, persistance du délire et de la fièvre, douleur au ventre, vers la région cœcale (*six sangsues dans cette région*). L'évacuation sanguine qui en résulta fut extrêmement abondante, et dura jusqu'au soir. On employa inutilement, pour l'arrêter, les tampons de charpie; la pierre infernale seule put y parvenir, après une application long-temps prolongée. Cette perte de sang jeta le malade dans l'affaiblissement, les pustules varioliques pâlirent, le pouls se ralentit beaucoup, et cependant le délire continua.

Le 16, grande faiblesse, toux fréquente, délire tranquille, pouls fréquent et encore dur; éruption très-pâle et nombreuse (*eau de laitue émulsionnée, deux vésicatoires aux jambes, sinapismes sur le coude-pied, un bouillon*).

Le 17, même état, délire tranquille, dont on peut retirer l'enfant en lui parlant; pouls plus fort, éruption moins pâle (*mauve, sirop de gomme, julep gommeux, vésicatoire à la nuque, demi-portion de vin, bouillon*).

Le 18 et 19, continuation de la fièvre et du délire.

Le 20, pouls dur et fréquent, agitation portée au point qu'on est obligé de mettre la camisole; langue chargée, un peu sèche, soif ardente, excoriations à la face, un peu de sensibilité au ventre; ecchymoses étendues au niveau des endroits où l'on a mis des sinapismes (*décoction de quinquina vineuse, julep cordial éthéré, deux demi-lavemens de quinquina, frictions sur les membres avec l'alcool camphré*). Pustules très-pâles, affaissées, ayant la plupart un point noir à leur centre. Mort dans la soirée.

Autopsie : l'arachnoïde cérébrale était sous-infiltrée de sang dans la région supérieure de l'hémisphère droit, et les fosses occipitales inférieures contenaient un peu de sérosité. Le pharynx offrait une rougeur très-intense à la surface de sa membrane muqueuse, qui était recouverte d'une couche adhérente, jaunâtre et puriforme. On voyait aussi sur cette membrane des traces de pustules varioliques. Le larynx et la trachée étaient dans l'état naturel.

Dans la poitrine, la plèvre costale et médiastine du côté

gauche était d'un rose assez prononcé, surtout en arrière; la cavité formée par cette membrane renfermait environ six onces de sérosité trouble et blanchâtre; le poumon du même côté était hépatisé dans sa partie inférieure, et couvert postérieurement de fausses membranes très-minces; le poumon droit présentait quelques adhérences anciennes avec les côtes; son tissu était tuberculeux vers la racine, endroit où se rencontraient également des glandes bronchiques tuberculeuses.

Tous les organes abdominaux étaient parfaitement sains et affaiblis; le colon offrait une teinte noirâtre, due aux matières fécales qui le remplissaient. On voyait sur la surface de la muqueuse beaucoup de petits follicules dilatés, avec une ouverture distincte à leur centre.

L'extérieur du corps n'avait de remarquable que les nombreuses excoriations de la peau dans les diverses parties de la face.

L'inflammation des méninges fut, chez l'enfant dont on vient de lire l'histoire, masquée par la variole et l'inflammation de poitrine, maladies qui se développèrent toutes presque simultanément. La céphalalgie seule et le délire pouvaient faire soupçonner l'existence d'une phlegmasie cérébrale, et la persistance du dernier symptôme surtout devait peut-être rendre le traitement plus actif, et le faire diriger de préférence contre les symptômes d'irritation encéphalique. Cependant, une évacuation sanguine très-abondante, obtenue par les sangsues qui furent appliquées à la région du ventre, diminua considérablement la fièvre, et produisit même beaucoup de faiblesse; mais, chose étonnante, le délire continua comme auparavant. La méthode excitante, employée bientôt après pour empêcher la rétropulsion de la variole, ne fit qu'exaspérer tous les symptômes morbides, et accéléra peut-être une terminaison funeste que les lésions, indiquées par l'ouverture du corps, devaient rendre inévitable.

Obs. 3. — *Symptômes de méningite à la suite de la rougeole; toux, céphalalgie, cris, assoupissement; injection de l'arachnoïde, bronchite, phlegmasie des glandes mésentériques.* — Jean Lavaissière, âgé de cinq ans, venait d'avoir un rhume dont il était convalescent depuis plusieurs jours, lorsque tout à coup la toux redoubla, s'accompagnant de fièvre, de lassitudes, de céphalalgie et de rougeur aux yeux.

Le deuxième jour, chaleur à la peau, fréquence du pouls, éruption de rougeole à la face, vomissemens spontanés (*mauve, bourrache, julep gommeux avec sirop de coquelicot*).

Le quatrième jour, même état, céphalalgie intense, vomissemens répétés.

Le cinquième jour, dévoiement, ventre un peu douloureux (*cataplasmes émolliens sur le ventre*).

Le sixième jour, petite toux fréquente, respiration accélérée, point de vomissement; langue blanche et humide, taches de rougeole pâles et peu marquées à la face; irritation de l'œil droit (*cinq sangsues à la poitrine, diète*); redoublement de fièvre le soir, cris, vomissemens, peau brûlante, pouls très-fréquent, assoupissement par intervalles dans la nuit.

Le septième jour, toux presque continuelle, fièvre ardente, poitrine moins sonore à droite, irritation des yeux, suppuration des paupières, écoulement abondant de mucosités par les fosses nasales (*huit sansgues à droite et en arrière de la poitrine, pédiluve sinapisé*).

Le huitième jour, les taches reparaissent à la face; larmoiement, céphalalgie intense, bouffissure; langue très-chargée, un peu sèche; fétidité d'haleine, soif vive, chaleur extrême de la peau, agitation, toux continuelle et sèche (*mauve, bourrache, trois pots; julep huileux, un grain d'émétique; saignée du bras d'une palette et demie, à répéter le soir; un vésicatoire à la nuque*); dans la nuit, insomnie, délire, efforts pour se lever de son lit, soif ardente.

Le neuvième jour, cris violens, assoupissement par intervalles; toux, respiration gênée, pouls très-fréquent; l'éruption a reparu plus abondamment sur la face; soif extrême; le sang de la dernière saignée contenait beaucoup de sérum; lèvres sèches, mucosités filantes dans la bouche (*un vésicatoire sous l'omoplate droite*). Mort dans la soirée.

Autopsie : sur la convexité de l'hémisphère droit du cerveau, l'arachnoïde était très-rouge, et, au dessous d'elle, le tissu cérébral paraissait peu ramolli; poumons sains, bronches gauches un peu injectées; gonflement des glandes bronchiques; larynx et trachée-artère en bon état; estomac très-contracté, rougeur sur ses rides, intestins grêles un peu rouges aussi, offrant cinq invaginations assez étendues; gros intestins sains; glandes mésentériques engorgées et rougeâtres.

Ici l'inflammation de l'arachnoïde, compliquée seulement de quelques symptômes vers la poitrine, fut mieux dessinée

que dans l'observation précédente. La céphalalgie, les vomissemens, les cris, la somnolence, réunis et persistant plusieurs jours de suite, étaient sans doute bien suffisans pour faire établir un diagnostic certain. Cependant l'irritation bronchique et la douleur du ventre détournèrent pendant plusieurs jours l'attention du médecin, que les symptômes cérébraux auraient, sans cela, fixée d'une manière exclusive, et permirent à la phlegmasie de l'arachnoïde de faire de nouveaux progrès dont il fut bientôt impossible d'arrêter la marche.

Obs. 4. — *Arachnoïdite coïncidant avec une affection vermineuse; tubercules et mélanose des ganglions bronchiques.* — Jean-Baptiste Charpenel, âgé de treize ans, était malade depuis huit jours : céphalalgie dès le début; anorexie, vomissemens répétés de mucosités bilieuses, au milieu desquelles se sont trouvés en plusieurs fois huit vers lombrics; insomnie, constipation, peu de toux, soif ardente, point de douleur au ventre, fièvre continue à paroxysme le soir, diminution rapide des forces et de l'embonpoint; aucun traitement ne fut mis en usage.

Le 29 mars, entrée à l'hôpital : nausées, céphalalgie sus-orbitaire intense, pupilles dans l'état ordinaire, pouls petit et fréquent, accablement général. La nuit suivante, vomissemens répétés, évacuations alvines et urinaires.

Le 30, céphalalgie persistant au même degré; sensibilité des yeux, sans injection de ces organes; pouls lent, irrégulier, soixante battemens; langue blanchâtre, rouge sur les bords; chaleur à la peau, réponses lentes, toux avec expectoration muqueuse; poitrine sonore, point de sensibilité du ventre, qui est souple; la pression exercée sur l'épigastre détermine seulement quelques nausées (*tisane de mauve, deux pots; six sangsues aux tempes: épithème de glace sur le front, renouvelé plusieurs fois; pédiluve sinapisé, sinapismes aux pieds dans la soirée; calomel, quatre grains en quatre prises*); vomissemens dans la journée; le soir, pouls très-lent, assez régulier, céphalalgie, assoupissement, pupilles dilatées, beaucoup de nausées, tremblement des lèvres, réponses lentes; pas de selles ni d'évacuation urinaire (*un vésicatoire au cou*).

Le 31, apparition de deux parotides, écoulement abondant de salive, gencives blanchâtres, un peu de céphalalgie, néanmoins état calme, comparativement à celui de la veille;

pouls plus fréquent, un peu irrégulier (*compresse d'oxicrat sur le front ; calomel, quatre grains ; pédiluve sinapisé, sinapismes après le bain de pieds*). Dans la nuit, délire, agitation extrême qui porte le malade à descendre de son lit ; vomissemens muqueux, épais ; selles.

Le premier avril, même état, céphalalgie ; lorsque l'enfant tire la langue, il ne la fait rentrer que lentement dans la bouche ; légère somnolence (*limonade, six sangsues aux tempes, un vésicatoire à une jambe*). Dans le reste de la journée, délire, assoupissement, langue chargée, blanche et humide ; pouls, quatre-vingts battemens.

Le 2, somnolence dont on peut retirer le malade en lui parlant ; paupières demi-fermées, douleurs aux yeux, pesanteur à la tête, pupille droite dilatée, trouble de la vue, sensibilité à la lumière, paroles entrecoupées, répugnance pour les boissons, fréquence du pouls variable, quatre-vingts à quatre-vingt-dix battemens ; décubitus à gauche, la face appuyée sur la main ; pas de selles, ni d'urine (*rasement de la tête, frictions sur cette partie avec une once de pommade stibiée pour trois frictions ; un demi-lavement, petit-lait, limonade nitrée*). Le soir, même état.

Le 3, quelques pustules se sont développées sous l'influence des frictions ; assoupissement : l'enfant répond avec peine aux questions qu'on lui adresse, et souffre difficilement qu'on le tire de son sommeil ; point de délire, vue trouble, pupilles également dilatées, sensibles à la lumière ; douleur aux yeux, sans rougeur ; langue humide et blanche, pouls assez régulier, comme la veille ; point d'évacuations alvines ni urinaires (*prescriptions semblables, pédiluve sinapisé, lavement avec miel de mercuriale, deux onces*).

Le 4, *idem :* pas d'évacuations alvines, mais excrétion urinaire assez abondante ; grande irritabilité (*frictions avec la pommade stibiée, deux lavemens émolliens, sinapismes aux pieds*) ; vomissemens copieux dans la soirée, immédiatement à la suite des frictions sur le crâne.

Le 5, même assoupissement, céphalalgie, douleur à la gorge, toux, constipation, urine trouble et colorée, peu de soif ; pouls, quatre-vingt-seize battemens (*mauve miellée, un lavement, vésicatoire sur la tête, sinapismes aux pieds*).

Le 6, face animée, légère surdité, pupilles dilatées, peu mobiles ; langue blanche et humide, toux assez fréquente,

vomissemens après avoir bu de l'eau rougie ; évacuation involontaire d'urine, pas de selles, sensibilité du ventre, lenteur des mouvemens (*julep huileux*, *deux demi-lavemens avec une décoction de quinquina*, *sinapismes aux pieds*, *un bouillon*).

Le 7, assoupissement plus profond, oscillation des paupières par intervalles, écoulement par la bouche d'une salive filante, mêlée de pus, qui paraît provenir d'une ulcération de la membrane muqueuse de cette cavité ; refus des boissons, sensibilité du ventre, pouls quatre-vingt-seize battemens. Le malade n'a pas rendu ses lavemens, et le vésicatoire sur la tête n'a produit aucun effet.

Le soir, même état ; pupilles fixes, se contractant isolément ; facultés intellectuelles d'ailleurs intactes, réponses lentes, langue chargée, un peu déviée à gauche ; pouls, cent dix battemens ; toux, poitrine sonore. Le malade peut encore se servir de sa main pour porter un verre à sa bouche (*lavement avec poudre de quinquina*, *une demi-once*).

Le 8, évacuations alvines abondantes et fétides ; expulsion de trois vers lombrics, deux par les selles, et l'autre par la bouche ; écoulement copieux de mucosités purulentes par la bouche et par le nez ; assoupissement plus complet que la veille, et néanmoins audition assez facile et réponses justes, toux par intervalles, pouls très-fréquent, cent trente battemens ; strabisme en haut ; légère couche albumineuse sur la cornée transparente ; œil gauche plus fermé que le droit ; déglutition très-difficile, et toux en avalant ; plaintes lorsqu'on cherche à mouvoir le malade (*décoction de quinquina pour boisson*, *julep gommeux avec sirop de quinquina ; potion cordiale éthérée*, *quatre demi-lavemens avec la décoction de quinquina*, *bouillon*, *quart de vin*). Mort à sept heures du soir.

Autopsie. — *Tête :* arachnoïde cérébrale très-humide, tendue sur les circonvolutions du cerveau par une légère infiltration albumineuse ; granulations miliaires très-nombreuses sur les côtés du sinus longitudinal, endroit où les membranes étaient adhérentes ; d'autres granulations superficielles, peu distinctes, au dessous de l'hémisphère droit ; ventricules latéraux légèrement dilatés ; le gauche, par deux cuillerées de sérosité ; le droit, par une quantité moindre ; plexus choroïdes décolorés ; peu de sérosité dans les troisième et quatrième ventricules. Membrane muqueuse des fosses nasales saine, couverte d'un peu de mucosité puriforme ; glande paro-

tide légèrement tuméfiée ; cou et thorax ; pharynx de couleur rose, contenant un ver lombric ; larynx et trachée en bon état ; poumon offrant quelques adhérences celluleuses anciennes. Leur parenchyme était en général crépitant, engoué de sang, surtout au droit, dont le lobe inférieur était assez ferme, mais surnageait cependant bien ; ganglions bronchiques des deux côtés volumineux, convertis en mélanose et en matière tuberculeuse ; bronches légèrement roses, surtout à droite ; cœur distendu par beaucoup de sang.

Abdomen : membrane muqueuse de l'estomac légèrement rose ; un ver y pénétrait du duodénum. Cet intestin renfermait seize ou dix-sept lombrics plus ou moins longs. Dans le reste de l'intestin grêle, on en comptait une cinquantaine par pelotons ou isolés. La muqueuse était saine, un peu injectée seulement, et recouverte de beaucoup de mucosités bilieuses. La fin de l'iléon était très-rétrécie. Dans le colon, on trouvait encore quelques vers lombrics. La membrane muqueuse était rouge au niveau des replis musculaires, qui étaient assez prononcés ; rectum distendu par des matières fécales jaunes et fermes, dans lesquelles se rencontraient deux lombrics petits et minces ; vésicule biliaire distendue par une bile peu colorée ; vessie étroite, dans l'état normal.

Cette observation, rapportée dans tous ses détails avec une exactitude scrupuleuse, doit paraître intéressante sous plusieurs rapports : 1° quant à sa cause, qu'il est bien naturel de trouver dans la présence et le nombre des vers intestinaux ; 2° relativement à sa marche et à ses symptômes : ici, point de complication étrangère ; invasion caractérisée par la céphalalgie, les vomissemens spontanés et la fièvre ; persistance de ces symptômes pendant plusieurs jours, et développement gradué d'autres signes non moins saillans : assoupissement, délire par intervalles, dilatation des pupilles, constipation, pouls accéléré de jour en jour, etc., aussi le diagnostic fut-il assez facile à établir ; 3° le traitement, appliqué déjà un peu tard, ne fut peut-être pas aussi actif et aussi énergique que les circonstances paraissaient la réclamer. La fréquence toujours croissante du pouls, semblait indiquer des émissions sanguines plus abondantes et plus proportionnées à la gravité de la maladie autant qu'à l'âge du malade. On n'appliqua que deux fois les sangsues aux tempes, et seulement au nombre de six chaque fois. L'emploi de la glace en épithème ne parut produire aucun amende-

ment, et le calomel ne fut continué à l'intérieur que pendant deux jours; il en fut de même de la pommade stibiée, des vésicatoires et sinapismes, qui se montrèrent également impuissans. Enfin, les toniques et le quinquina, administrés sous toutes les formes à une époque plus avancée, furent sinon nuisibles, au moins tout à fait infructueux, et ne purent ni empêcher, ni retarder d'un seul instant la terminaison fatale; 4° les altérations cadavériques furent complètement en harmonie avec les signes observés dans le cours de cette affection. L'adhérence des méninges à la partie supérieure du cerveau, et les granulations répandues en cet endroit sur l'arachnoïde correspondirent à la céphalalgie et au délire, tandis que la dilatation des ventricules cérébraux par un épanchement séreux, fut en rapport avec l'assoupissement, ainsi que l'avaient remarqué déjà en pareil cas plusieurs praticiens, notamment MM. Parent-Duchâtelet et Martinet dans leur ouvrage sur l'arachnoïdite.

Toutes les observations qui suivent vont nous présenter également la coïncidence d'un épanchement séreux dans le cerveau avec l'inflammation des membranes de ce viscère, coïncidence d'ailleurs très-fréquente chez les enfans.

Obs. 5. —*Arachnoïdite avec épanchement séreux; bronchite, tubercules bronchiques et pulmonaires.* — Edmond Beau, âgé de quatorze ans, avait déjà séjourné trois mois à l'hôpital pour être traité de la variole, et en était sorti le 31 décembre 1818, guéri de cette maladie, mais conservant à la partie interne du bras droit une plaie peu étendue, suite d'un phlegmon gangréneux qui était survenu dès l'invasion de la variole et immédiatement après une saignée. Lors de sa rentrée, au bout de quinze jours, la plaie avait une étendue assez considérable, la surface en était rouge, la suppuration abondante. Cet enfant était en outre atteint d'une toux fréquente, accompagnée d'expectoration, sans douleurs à la poitrine.

Le 22 janvier, le malade ne toussait plus que médiocrement, lorsque la fièvre augmenta tout d'un coup. Il survint de la céphalalgie et du délire, avec des cris violens, ce qu'on attribua à une imprudence de régime.

Le 24, céphalalgie très-intense, irritabilité générale très-grande, sensibilité extrême de la vue, point de trouble dans les idées, toux rare et pénible, douleur au thorax, quelques bâillemens, ventre sensible à la pression, pouls dans l'état

naturel (*infusion de mauve*, bis ; *eau de laitue émulsionnée ; six sangsues à l'abdomen, cataplasme émollient ensuite ; un bain dans la journée, point de délire, nausées la nuit seulement*).

Le 25, état d'abattement, céphalalgie, quelques mouvemens irréguliers dans les muscles de la face ; plaintes par intervalles, pouls régulier, plus fréquent que la veille ; toux vaine, langue légèrement humide, peu de soif, constipation (d'après l'opinion du médecin chargé du service de la salle, les symptômes cérébraux paraîtraient sympathiques de l'état de l'estomac) : rougeur de la face par intervalles, un peu de délire (*six sangsues aux tempes, cataplasmes sinapisés aux pieds ; potion émulsionnée avec eau de laitue et sirop diacode*).

Dans la journée, pendant l'application des sangsues et des sinapismes, le malade se livra à toute sa mauvaise humeur, en jurant et menaçant tous ceux qui l'environnaient. A la suite de cet accès de colère, il perdit connaissance vers les trois heures. Alors insensibilité du pouls, pâleur et sueur froide à la face, yeux fermés, pupilles dilatées et fixes, respiration accélérée. — Mort à six heures du soir.

Autopsie. — *Tête :* l'arachnoïde était évidemment épaissie à la partie supérieure de chaque hémisphère, dans la scissure de Sylvius et près des nerfs optiques, où l'on voyait cette membrane couverte d'une couche comme gélatineuse. Sur les côtés de la grande faux et sur l'arachnoïde, on remarquait des granulations blanchâtres assez nombreuses. Les ventricules latéraux étaient distendus par une sérosité légèrement trouble. Il y en avait aussi dans le quatrième ventricule et dans les fosses occipitales. On pouvait évaluer à trois onces et demie toute la quantité de liquide épanchée.

Thorax : bronches rouges, glandes bronchiques engorgées, tuberculeuses et contenant de la matière noire mélangée avec la matière tuberculeuse. Les poumons renfermaient des tubercules miliaires et granulés, isolés et sans trace d'irritation dans le voisinage.

Organes abdominaux dans l'état naturel : les gros intestins étaient pleins de matières fécales endurcies.

Bien différente de celle qui a été décrite précédemment, cette arachnoïdite a offert une marche des plus insidieuses, puisque le délire qui a paru dès le premier jour, disparut bientôt ensuite, que le pouls redevint même presque naturel,

et qu'on crut devoir attribuer tous les accidens à une gastrite qui n'existait réellement point. L'autopsie seule put décider le diagnostic, jusque là incertain, d'une maladie qu'une mort aussi prompte pouvait, tout au plus, faire soupçonner. Cependant, il est bon de noter que, malgré la rémission évidente qu'offrit la marche de cette affection, la céphalalgie ne disparut jamais complètement, qu'il subsista toujours une irritabilité générale, de la sensibilité dans la vue, et de la constipation; enfin, ce ne fut qu'après un paroxysme nouveau, exaspéré lui-même par un accès de colère, que survinrent la perte de connaissance, l'immobilité des pupilles et autres signes fâcheux, précurseurs de la mort, qui arriva dans l'espace de quelques heures. N'est-il pas probable qu'un épanchement se fit alors dans les ventricules cérébraux, et que ce fut cet accident qui amena la terminaison fatale?

L'observation suivante paraît ajouter une nouvelle consistance à cette opinion, puisqu'elle présente une marche encore plus irrégulière de la méningite, et une terminaison mortelle également soudaine, à la suite d'une maladie assez longue et caractérisée par une intermittence bien prononcée.

Obs. 6 — *Toux, diarrhée, convulsions à retour périodique; rétraction des doigts et des orteils; fièvre par intervalles; mort à la suite de mouvemens convulsifs. Arachnoïdite avec épanchement séreux des ventricules; pleurésie et pneumonie du côté gauche; phlegmasie des glandes bronchiques; légère entérite*). — Derouvilez, âgé de trois ans, entré à l'hôpital le 16 janvier, était malade depuis cinq semaines. Il eut d'abord une toux fréquente, avec de la fièvre; le ventre se ballona, et, quelque temps après, il survint de la diarrhée, puis des vomissemens et des convulsions, à la suite desquelles les doigts et les orteils restèrent rétractés dans le sens de la flexion. La poitrine, examinée lors de l'arrivée du petit malade, parut sonore.

Le 19 janvier, il se manifesta de nouvelles convulsions (*tisane de mauve, julep gommeux avec oxide de zinc*, gr. vj *et eau de fleurs d'oranger* ℥ ij; *six sansgues derrière les oreilles, diète*).

Le 20 janvier, amélioration, diarrhée, toux accompagnée d'expectoration.

Le 26, rougeur et sueur à la face, soif ardente, mouvemens convulsifs dans les bras, respiration accélérée, pouls tumultueux, faible, dévoiement (*infusion d'oranger, julep*

éthéré, diète ; sinapismes aux pieds, un vésicatoire entre les épaules).

Le 27, pouls fréquent, chaleur de la peau, soif.

Le 28, même état, fièvre; les doigts sont dans une flexion permanente, les pouces engagés entre les deux doigts qui suivent. On soupçonne l'existence de vers intestinaux (*mousse de Corse* ℥ ß, *dans eau* ℥ iv; *lavement avec une décoction de fougère*).

Le 30, soif extrême, pouls accéléré, pas de toux ni de dévoiement.

Dans le cours de la journée, plaintes continuelles, convulsions prolongées, avec perte de connaissance. Mort au bout de quelques heures.

Autopsie : on ouvrit la colonne vertébrale et le crâne, mais, par accident, la dure-mère fut percée près du trou occipital, et, dans chaque traction qu'on exerçait sur les os de la voûte crânienne, qu'on était obligé d'arracher par fragment, on voyait de la sérosité s'écouler par cette ouverture. Ce liquide ne paraissait pas venir de la moelle épinière, mais bien des fosses occipitales inférieures, par conséquent des ventricules cérébraux. La dure-mère ne fut incisée de dessus le cerveau que le lendemain. Les capillaires qui se distribuent sous l'arachnoïde, parurent très-injectés; les ventricules ne contenaient plus de sérosité, et la moelle épinière était saine. Dans le thorax, on voyait, sur la plèvre gauche, des traces d'inflammation et quelques débris de fausses membranes. Le poumon du même côté était rouge, engorgé de sang, peu crépitant à la partie supérieure, mais surnageant cependant l'eau; ganglions bronchiques très-volumineux et rouges. Le côté droit de la poitrine était en bon état; le péricarde renfermait une certaine quantité de sérosité transparente; rien à l'estomac: l'intestin grêle rouge dans quelques points, sans ulcération. L'appendice cœcale formait une petite masse arrondie, qui paraissait composée de matière tuberculeuse et de mélanose.

Obs. 7. — *Convulsions pendant la dentition; céphalalgie et assoupissement durant plusieurs jours, retour fréquent des mouvemens convulsifs, toux, respiration stertoreuse, perte de connaissance, raideur générale et mort le vingtième jour; épanchement séreux dans les ventricules du cerveau, granulations, adhérences partielles et suppuration de l'arachnoïde et de la pie-mère; tubercules des*

glandes bronchiques du poumon gauche et du péritoine, rachitis. — Louis Desfray, âgé de trois ans, avait trois dents qui poussaient à la fois, lorsqu'il fut atteint de convulsions le 10 mars 1819. Depuis cette époque, il se manifesta de fréquens vomissemens, que l'on chercha à combattre par l'emploi de la magnésie dans de l'eau sucrée. Ceux-ci disparurent, et firent place aux symptômes suivans : assoupissement, céphalalgie intense, yeux à demi-fermés, fièvre continue très-violente, convulsions répétées pendant les journées des 22, 23 et 24; grincemens de dents, toux par intervalles, déglutition difficile, constipation opiniâtre, nécessitant l'usage des lavemens, difficulté d'uriner, rougeur et pâleur alternatives de la face.

Le 28, respiration stertoreuse, pouls très-accéléré, apparition de petites pustules miliaires au cou (*six sangsues aux régions mastoïdiennes, deux vésicatoires aux cuisses, sinapismes aux pieds*).

Le 29, entrée à l'hôpital, coma profond, pupilles dilatées, chaleur très-forte, pouls assez lent, évacuations involontaires d'urine. Dans la soirée, écoulement d'une salive écumeuse, déglutition très-gênée, abolition complète des sensations (*potion tonique, lavement avec la poudre de quinquina et le camphre ; sinapismes aux pieds*).

Le 30, inclinaison de la tête en arrière, immobilité des pupilles, contractions et raideur des membres supérieurs, pouls imperceptible (*julep cordial éthéré, sinapismes aux genoux*). Mort à dix heures du matin.

Autopsie. — Extérieur : la tête était conformée de telle manière que la bosse pariétale gauche était située un pouce plus loin en arrière que la droite. Le prépuce était légèrement adhérent au gland, et, à sa base, se trouvait une sorte d'anneau irrégulier, formé par des concrétions blanches comme plâtreuses et molles (on avait remarqué que, peu d'instans avant la mort, la verge était dans un état d'érection).

Intérieur du crâne : circonvolutions cérébrales un peu aplaties; quelques petites adhérences entre les feuillets de l'arachnoïde : cette membrane paraissait humide et légèrement sous-infiltrée; les ventricules contenaient environ trois onces de sérosité ; le *septum medium* était déchiré en arrière, le ventricule droit plus dilaté que le gauche ; la pie-mère était généralement infiltrée, mais surtout auprès des nerfs optiques. Sur l'hémisphère gauche, se trouvaient de nom-

breuses granulations et un peu de matière puriforme adhérente : deux onces de sérosité limpide dans les fosses occipitales inférieures ; rien au cervelet.

Thorax : glandes bronchiques volumineuses, converties en tubercules et en partie suppurées, d'autres rouges à l'extérieur et blanches au dedans ; poumons libres : le gauche contenait des tubercules secs, très-petits et peu apparens ; cœur pâle, renfermant un sang fluide, son ventricule gauche très-épais.

Abdomen : estomac d'un très-petit volume, sa membrane muqueuse saine ; intestins grêles généralement très-contractés, sans aucune augmentation sensible dans l'épaisseur de leurs parois. Il eût été très-difficile d'introduire le petit doigt dans leur intérieur, tant ils étaient ratatinés ; au dedans, la membrane muqueuse était en assez bon état, mais seulement sous-infiltrée de sang et ecchymosée en quelques endroits. La fin de l'iléon et toute la longueur des gros intestins étaient au contraire distendues par des gaz, et paraissaient d'un volume considérable. Il y avait de la rougeur vers le cœcum, le reste était sain. La vésicule biliaire contenait un peu de bile rougeâtre, et la vessie était pleine d'urine. On voyait de nombreux tubercules miliaires sur toute la surface du péritoine, mais principalement vers le diaphragme et sur l'estomac, sans autre altération apparente de cette membrane séreuse.

La manifestation de cette maladie précisément au moment de la pousse de plusieurs dents, peut faire présumer que cette circonstance a dû influer sur sa production. Ses symptômes n'offrirent du reste rien de particulier, non plus que son traitement, qui fut tout à fait nul dans le commencement, et insignifiant vers la fin, époque où il était, à la vérité, impossible d'espérer la moindre chance de succès. Mais l'ouverture du corps peut fournir matière à plusieurs remarques intéressantes ; car, 1° elle démontra que les vomissemens observés dès le principe étaient purement sympathiques de l'affection cérébrale, l'estomac ayant été trouvé en effet parfaitement sain ; 2° la quantité assez grande de sérosité amassée dans les ventricules et à la base du cerveau, se trouva parfaitement correspondre à l'état comateux qui persista dans les derniers jours de la vie ; 3° enfin, on constata la complication, notée généralement par tous les auteurs, de l'affection tuberculeuse et du rachitis, qui se trouvait lui-même coïncider avec une dentition tardive.

L'observation qui suit offre l'exemple d'une maladie plus promptement mortelle, caractérisée par un épanchement très-abondant, qui détermina une rupture de l'arachnoïde ventriculaire, et dut sans doute occasioner une forte compression de l'encéphale.

Obs. 8.—*Arachnoïdite suivie d'épanchement considérable dans le cerveau, bronchite légère, vers intestinaux, rougeole.* — Richard, orphelin sourd-muet, âgé de huit ans, avait perdu l'appétit depuis plusieurs jours; dès lors, mouvement fébrile chaque soir, état de faiblesse, respiration gênée. On soupçonna qu'il avait des vers. Il entra à l'hôpital le 17 avril.

Le 18, vomissemens abondans la nuit, soif très-vive, langue humide et blanchâtre; peu de fièvre, toux par intervalles, éruption sur la peau de taches de rougeole, sensibilité du ventre (*mauve, bourrache édulcorée; pédiluve sinapisé, diète*).

Le 19, fièvre toute la nuit et sueur copieuse, vomissemens répétés, soif, toux sèche et rare, langue humide et rose; la lèvre supérieure paraît violacée, comme si le malade avait bu du vin, mais on s'assura du contraire. Il survint quelques mouvemens convulsifs dans les muscles des avant-bras, lesquels furent suivis d'une rétraction de ces muscles (*un bain tiède, julep gommé, sinapismes aux pieds*).

Dans la soirée, céphalalgie, la face est plusieurs fois devenue bleuâtre, rétraction spasmodique des membres supérieurs, assoupissement, cris par intervalles. Mort dans la nuit du 19 au 20.

Autopsie. — *Tête* : granulations nombreuses de chaque côté du repli falciforme, avec quelques adhérences partielles; tissu sous-arachnoïdien infiltré de fluides albumineux : à la partie supérieure de l'hémisphère gauche, en arrière, on voyait un intervalle assez grand, entre deux circonvolutions, occupé par une vésicule transparente, remplie de sérosité. Lorsqu'on penchait le cerveau à gauche, cette vésicule semblait se distendre; si c'était du côté opposé, elle se vidait au contraire et s'affaissait. La vésicule ayant été ouverte, on vit que sa cavité s'étendait profondément, et l'on soupçonna qu'il y avait communication entre le fond de cette anfractuosité et le ventricule latéral. En effet, l'hémisphère fut à peine incisé transversalement, qu'on pénétra dans le ventricule, bien au dessus de l'endroit où l'on y arrive ordinairement. On s'assura

alors que l'ouverture de communication n'était pas du tout accidentelle, mais que les bords en étaient bien lisses, arrondis, et qu'ils n'étaient recouverts d'aucune membrane. Il paraissait, en conséquence, que la pie-mère eût été soulevée par le liquide contenu dans le ventricule, après la rupture de l'arachnoïde ventriculaire. Le ventricule de ce côté était large, dilaté, et contenait beaucoup de sérosité. C'était dans la cavité digitale que s'était formée l'ouverture de communication. Un filet médullaire, arrondi et mince, partait de cette cavité digitale, et se portait en avant et en dehors, vers la corne d'Ammon. Il n'existait pas de cloison entre les ventricules latéraux, qui communiquaient ainsi largement l'un avec l'autre; le droit était moins dilaté que le gauche. On trouva beaucoup de sérosité à la base du cerveau et dans les fosses occipitales inférieures. Le cervelet et la moelle épinière n'offraient rien de remarquable.

Cou et thorax : le larynx était sain, de même que la trachée-artère; les bronches, au contraire, et leurs subdivisions se trouvaient injectées et rouges; les glandes bronchiques étaient engorgées, rouges et volumineuses; les poumons parfaitement sains, libres et crépitans.

Abdomen : rien à l'estomac, intestins grêles affaissés, rougeâtres à l'extérieur; trois invaginations successives dans le jéjunum, dirigées toutes de cet intestin vers le cœcum : la première avait trois ou quatre pouces d'étendue; la dernière, petite, contenait un ver roulé en spirale autour du bout invaginé. On trouva, dans l'iléon, trois vers lombrics assez longs; le cœcum était distendu par un paquet de ces vers, dont plusieurs s'introduisaient dans l'appendice cœcal, plus long que de coutume; un ver se rencontrait dans le rectum. La membrane muqueuse du gros intestin était légèrement injectée, mais on n'y voyait point de plaques rouges; le colon, contracté, formait des rides nombreuses à l'intérieur, et renfermait des tricocéphales; la vessie était remplie d'une urine colorée en rouge-clair; les uretères offraient quelques traces de sang fluide; les reins, en bon état d'ailleurs, laissaient suinter du sang à la surface des incisions qu'on pratiquait dans leur tissu.

Ce fait paraît surtout remarquable par l'abondance de l'épanchement cérébral d'une part, et de l'autre par l'extrême promptitude avec lequel cet épanchement s'est formé, ce qui rend raison d'une manière satisfaisante de la rapidité de la mar-

che de cette maladie et de sa terminaison funeste. L'état général de l'arachnoïde, après la mort, semblerait faire croire que cette membrane n'a pas été préalablement enflammée, puisqu'elle ne présentait aucune trace d'injection sanguine, et cette supposition paraîtrait d'autant plus probable que la pâleur de la séreuse coïncidait avec des symptômes cérébraux assez peu prononcés durant la vie du malade, en sorte qu'on présumerait volontiers qu'il y a eu plutôt ici une hydrocéphale essentielle aiguë sans phlegmasie antérieure, si les granulations nombreuses situées autour du repli falciforme, les adhérences partielles et l'infiltration albumineuse siégeant entre l'arachnoïde et la pie-mère, ne pouvaient être regardées comme des indices suffisans de méningite, et si l'on ne savait d'ailleurs par expérience que les séreuses enflammées perdent quelquefois toute trace de rougeur, en laissant exsuder de leur surface une abondante quantité de sérosité, dont l'accumulation devient promptement mortelle : c'est ce qu'on voit en effet tous les jours dans les pleurésies aiguës qui se terminent par un épanchement copieux.

Observation *d'une affection grave de l'estomac et du duodénum ;* par le docteur Bricheteau.

M. M***, âgé de soixante-cinq ans, d'une forte constitution, ayant tous les attributs du tempérament bilieux, a toujours joui d'une bonne santé, et mené une vie sobre, active et laborieuse, mais traversée par des affections morales et des revers de fortune ; la dernière catastrophe survenue dans les affaires du malade, et qui date de 1825, l'avait plus vivement affecté qu'à l'ordinaire, sans doute parce qu'il avait moins d'espérance dans l'avenir, à raison de son âge avancé.

Depuis plusieurs mois, M. M*** digérait difficilement ; il éprouvait, après le repas, des douleurs, des pesanteurs dans les premières voies ; accidens qui, réunis à des ennuis de toute espèce, que lui suscitaient de mauvaises affaires, rendaient sa santé chancelante et tout à fait précaire.

Le 11 avril dernier, il me fit appeler pour lui donner des soins ; il se plaignait de douleurs assez vives dans la région ombilicale, qui était tendue et rénitente ; il avait perdu en

outre l'appétit, et éprouvait une constipation opiniâtre : il n'y avait ni fièvre ni chaleur à la peau.

Je prescrivis l'application de vingt sangsues à l'anus, des fomentations émollientes sur l'abdomen, des lavemens émolliens, des bains tièdes, une boisson adoucissante et la diète. Ces moyens ayant fait cesser les douleurs, je fis prendre à M. M*** deux onces d'huile de ricin, pour déterminer quelques évacuations alvines, ce qui eut lieu en effet sans aucune douleur; le malade se trouva très-bien à la suite de ce laxatif, et reprit l'usage des alimens solides.

Dans la nuit du 19 au 20 avril, vers deux heures du matin, on vint m'éveiller pour porter secours à M. M***, qui éprouvait depuis cinq ou six heures des souffrances inouies dans le ventre; les parois abdominales étaient fortement contractées, et ne permettaient pas d'explorer l'état des viscères. Les douleurs, qui s'étaient d'abord développées à la partie inférieure gauche de la poitrine, sous les fausses côtes, se faisaient sentir à mon arrivée dans le côté opposé, vis-à-vis du foie et du duodénum; elles arrachaient de grands cris au malade, qui est ordinairement calme et très-courageux : il n'y avait point de chaleur à la peau, et le pouls n'était pas fébrile. Je fis de suite appliquer des serviettes bien chauffées sur l'abdomen, en attendant du laudanum, que j'avais envoyé chercher; je mêlai ensuite ce laudanum, dans une forte proportion, avec de l'huile d'olives chaude, et fis moi-même de larges frictions sur le ventre avec le mélange; j'administrai en outre une potion narcotique opiacée : une heure suffit pour calmer les douleurs aiguës de M. M***. Vers six heures, je fis donner un bain tiède. La journée se passa dans le calme, et l'abattement devait résulter de six heures de souffrances presque intolérables.

Le lendemain, je fis appliquer vingt sangsues sur la région épigastrique, un peu à droite; je prescrivis des cataplasmes, des lavemens légèrement narcotiques, afin d'anéantir des douleurs peu intenses, à la vérité, mais qui semblaient toujours au malade être sur le point de ramener sa grande crise; c'est ainsi qu'il caractérisait les horribles douleurs qu'il avait éprouvées.

Quand le ventre fut moins tendu, je pus explorer les régions épigastrique et hypogastrique; une pression un peu forte développait de la douleur, et je sentais, d'une manière distincte, un engorgement résistant, et de forme oblongue,

dans la direction du pylore et de la portion sous-hépatique de l'estomac, qu'on appelle petit *cul-de-sac;* il y avait de la fréquence dans le pouls.

M. M***, débarrassé de ses douleurs les plus vives, souffrait toujours dans le point que je viens d'indiquer. Je le maintins à une diète rigoureuse; je fis appliquer presque continuellement sur la région épigastrique des cataplasmes arrosés de laudanum; je prescrivis en outre l'eau de Seltz pour boisson. Les douleurs devinrent de plus en plus obtuses, mais le malade maigrissait, perdait ses forces, avait souvent des éructations, une constipation opiniâtre, presque point de sommeil; enfin, après avoir éprouvé pendant quelques jours le sentiment pénible qui résulte de la plénitude de l'estomac, il vomit abondamment des matières brunâtres, ressemblant assez bien à du marc de café délayé dans l'eau. M. M*** se sentit soulagé et débarrassé de la sensation pénible dont nous avons parlé, mais son état n'en fut du reste aucunement amélioré. Quoique je n'eusse accordé pour toute nourriture que du lait coupé, que le malade semblait assez bien digérer, le vomissement ne s'en renouvela pas moins huit jours après; les matières vomies étaient d'une couleur plus foncée encore que la première fois, et en plus grande abondance. Quoiqu'il souffrît fort peu, M. M*** s'affecta vivement, non sans motif; il perdit tout à fait le sommeil, fit appeler avec calme un de ses amis, auquel il remit ses papiers les plus précieux, en lui recommandant sa femme. J'avoue que je n'étais guère plus rassuré que le malade sur son compte; je prescrivis néanmoins de faire trois fois par jour de larges frictions avec la pommade d'Autenrieth sur les régions ombilicale et épigastrique; pour boisson, toujours de l'eau de Seltz, dont le malade a consommé beaucoup, avec un peu de bière coupée, et la diète absolue : ce ne fut qu'au bout de huit jours que la peau, sèche et un peu raccornie, se couvrit de pustules, qui ne tardèrent pas à acquérir les dimensions de celles de la vaccine. Pendant ce temps, le malade n'eut point de vomissemens, quoiqu'il en fût souvent menacé. Je sentais toujours dans l'épigastre, à droite et inférieurement, la tumeur ovoïde dont j'ai parlé : elle continuait à être douloureuse à la pression. La constipation persistait, malgré un grand nombre de lavemens émolliens.

Il y avait plus de dix jours que M. M*** n'avait vomi ; il

ne prenait chaque jour, comme je l'ai déjà dit, que de l'eau de Seltz et de la bière coupée, lorsqu'il se laissa aller à la tentation de manger cinq ou six asperges à la vinaigrette; le soir même, il eut des éructations, et dans la nuit il vomit des matières noirâtres, avec les débris des asperges qu'il avait mangées.

Je prescrivis de nouveau une diète absolue, et des bains tièdes; je fis appliquer en outre un emplâtre opiacé sur l'épigastre; on revint peu à peu au lait et à la bière coupée, puis on y joignit le bouillon. Les douleurs changèrent de place, et se firent sentir plus bas; la pression ne les excita plus dans le point que j'ai indiqué plus haut, et la tumeur diminua d'une manière sensible.

Dans la vue de diminuer l'extrême faiblesse du malade, je lui fis faire des frictions sur les membres et la colonne vertébrale avec la teinture de quinquina. Aucune excrétion alvine n'ayant eu lieu depuis très-long-temps, je conseillai un lavement laxatif, d'abord avec l'huile de ricin, ensuite avec une décoction de séné: ce dernier fit rendre des matières arrondies et extrêmement dures, du volume de petites noix de galle. Outre le soulagement que cette évacuation causa au malade, elle eut l'avantage de fortifier chez lui l'idée qu'il avait que sa guérison commencerait dès que son ventre serait ouvert, pour me servir de son expression.

Le mieux que M. M*** venait d'éprouver alla en augmentant; toutefois il souffrait encore dans la région ombilicale et au dessus, presque toujours trois ou quatre heures après avoir pris quelque substance alimentaire, mais il calmait cette douleur en se couchant ou en prenant un peu de lait.

Le sommeil ne tarda pas à revenir, à la suite de l'amélioration dont nous venons de parler; le malade put bientôt aller à la selle, à l'aide de simples lavemens. Le lait a été pendant quelque temps la nourriture exclusive de M. M***, puis il y a joint des potages, des légumes légers, comme des épinards, des œufs au lait, continuant la bière pour boisson. Vers le quarantième jour de la maladie, il est survenu une éruption miliaire pustuleuse très-abondante qui, ayant commencé à la base de la poitrine, a parcouru successivement l'abdomen et les extrémités inférieures, et a fini par une sorte de desquamation. A dater de l'époque de cette éruption, la santé de M. M*** s'est encore fortifiée; il a repris des forces, un peu d'embonpoint, et a pu prendre un peu d'exercice.

Ayant exploré, j'ai été agréablement surpris de ne rencontrer aucune trace de l'espèce de tumeur dont j'ai parlé plus haut. Le malade n'éprouve que de loin en loin de légères douleurs ; il a repris ses occupations et son régime de vie ordinaire, sauf le vin. Le toucher, la nature du vomissement, l'amaigrissement de M. M*** me firent craindre une dégénération organique de l'estomac : l'apyrexie, le peu d'intensité des douleurs qui survenaient après l'ingestion des alimens me confirmaient dans cette fâcheuse opinion ; quant aux vives souffrances que le malade avait éprouvées dans le principe, je les expliquais par la présence de quelques calculs biliaires dans le canal cholédoque ou dans la vésicule biliaire ; mais ces souffrances ne s'étant pas renouvelées, j'ai dû y attacher moins d'importance. Il est évident d'ailleurs qu'il y avait de l'engorgement et de la douleur dans la paroi anterieure du ventricule ; il n'est pas moins évident que cet engorgement, et celui que la pression me faisait supposer dans l'ouverture pylorique, expliquent très-naturellement le vomissement et les douleurs qui se faisaient sentir trois ou quatre heures après le repas. Mais s'il y avait eu là une lésion organique, comme le toucher l'indiquait, aurait-elle disparu ? J'en suis convaincu ; et je crois que cette résolution est due au traitement, et en particulier à l'usage prolongé de l'eau de Seltz et aux frictions faites avec la pommade émétisée, l'un des moyens les plus énergiques qu'on puisse employer. Cet effet ne me paraît pas plus difficile à concevoir que ceux qu'on obtient des eaux de Vichi dans des cas analogues. L'éruption survenue à la fin de la maladie a-t-elle concouru à la guérison ?

Expériences sur cette question : *Comment l'application des ventouses sur une plaie empoisonnée détruit-elle l'action du poison ?* par le docteur Westrumb.

Le traitement des plaies faites par la morsure des chiens enragés, par celle des serpens venimeux, par la piqûre des insectes venimeux, ou par des flèches empoisonnées, était fort simple autrefois, et consistait principalement dans la succion de la plaie, soit par l'application d'une ventouse, soit par l'action de la bouche d'un homme.

Galien, Paul d'Egine [1], Celse [2] et autres considèrent l'application d'une ventouse comme un remède souverain dans les plaies envenimées, et l'on sait, tant par eux que par d'autres écrivains de l'antiquité, comme Strabon, Pline [3], Plutarque [4], que diverses peuplades, les Psylles, les Marses et les Ophiogènes, étaient surtout en réputation de guérir les morsures des serpens au moyen de la succion faite avec la bouche.

Ce mode de traitement simple et si efficace, au rapport des médecins précités, tomba tout à fait dans l'oubli avec le temps, ce qui est d'autant plus surprenant qu'au rapport d'Ehrenberg, la succion des morsures envenimées est encore aujourd'hui une coutume généralement répandue parmi les peuples de l'Orient, où chacun porte sur soi une ventouse, ou plutôt une pointe de corne grossièrement travaillée, et munie d'un petit trou au sommet, qui, après qu'on a été mordu par un serpent venimeux, s'applique sur la plaie préalablement bien scarifiée : on ferme l'orifice du sommet avec un morceau de cuir qu'on a tendu d'avance sur la langue, et ce moyen fait que la morsure n'entraîne pas la moindre suite fâcheuse.

Le docteur Barry a publié tout récemment une série d'expériences fort intéressantes sur l'action salutaire de la ventouse dans les plaies envenimées. Les résultats en sont d'autant plus brillans que le fait qui en découle, savoir, que l'application d'une ventouse sur la plaie empêche l'action du poison quand elle n'a pas encore commencé, et même quand elle s'est déjà fait sentir, a été pleinement constaté par diverses expériences et observations faites par d'autres.

Les expériences que j'ai entreprises, et dont on va lire les détails, confirment pleinement aussi les assertions de Barry. Sous ce rapport donc, elles ne sont pas dénuées d'intérêt. J'espère d'ailleurs les rendre plus curieuses en les faisant

[1] *De re medicâ*, lib. v, cap. 2.
[2] Lib. v, cap. 7.
[3] *Hist. nat.*, lib. vii, cap. 2; lib. xxviii, cap. 3.
[4] Plutarque raconte que Caton, dans ses expéditions d'Afrique, ayant perdu plus de guerriers par les morsures des serpens venimeux que par le fer des ennemis, emmena beaucoup de Psylles et de Marses, qui, suçant les plaies avec la bouche, sauvèrent la vie à plus d'un soldat qui aurait succombé sans eux.

Suétone rapporte aussi qu'Auguste ayant vu le cadavre de Cléopâtre qui venait de succomber à la morsure d'un serpent, ordonna à plusieurs Psylles et Marses de sucer les plaies, dans l'espoir de rappeler à la vie cette orgueilleuse victime de son ambition.

servir à discuter plusieurs problèmes physiologiques qui me paraissent importans.

Expérience 1re. — On prit trois lapins de même grosseur et de même force; on leur rasa la cuisse droite, au côté externe de laquelle on fit une plaie longue de six lignes, et pénétrant jusqu'aux muscles, après quoi on détacha circulairement la peau de ceux-ci. J'introduisis dans cette plaie un scrupule de prussiate de potasse en poudre et cinq grains de strychnine réduite en bouillie avec de l'eau; je cousis ensuite les bords de la plaie sur un lapin, la couvris d'un emplâtre agglutinatif, et abandonnai l'animal à son sort. Trois minutes après l'empoisonnement, parurent de violentes convulsions dans les membres de derrière, que suivirent presque sur-le-champ des secousses spasmodiques générales, qui dégénérèrent en tétanos, dans lequel l'animal périt avant l'expiration de cinq minutes depuis l'expérience.

Quant au second lapin, immédiatement après l'empoisonnement, je lui appliquai une forte ventouse sur la plaie, et fixai l'animal, par le moyen d'un bandage croisé, de manière que, malgré ses efforts, il ne pût pas changer de position, couché, comme il était, sur le côté. De dix en dix minutes, j'enlevais la ventouse, et j'en réappliquais de suite une nouvelle; la plaie fut soustraite ainsi à l'influence de l'air pendant quarante minutes. Après qu'elle eut été bien lavée et nettoyée du sang coagulé et de la bouillie qui y restait, j'appliquai encore une ventouse pendant cinq minutes, puis je laissai l'animal en liberté. Nul accident n'éclata ni de suite, ni plus tard; le lapin demeura dispos, mangea de bon appétit, et conserva une santé parfaite.

Chez le troisième lapin, de violentes convulsions s'établirent trois minutes après l'empoisonnement. Une bonne ventouse fut appliquée sur la plaie; à peine eut-elle commencé à agir, que les convulsions s'apaisèrent, pour cesser tout à fait peu de temps après. Elle resta en place pendant un quart d'heure, au bout duquel le lapin fut mis en liberté, sans qu'on nettoyât la plaie autrement qu'en enlevant avec le verre le sang qui s'était amassé dans son intérieur. L'animal fit sur-le-champ usage de sa liberté, se mit à sauter vivement dans la chambre, et alla se cacher dans un coin. Cependant, deux heures étaient à peine écoulées qu'il survint de nouveau des spasmes dans les pattes de derrière; mais ce symptôme céda très-promptement à l'application d'une autre ventouse

sur la plaie. Au bout de vingt minutes, on enleva le verre, on lava la plaie avec soin, et on la pansa avec un emplâtre agglutinatif; l'animal ne ressentit plus aucun accident d'empoisonnement, et le lendemain matin il était aussi dispos qu'avant l'expérience.

Cependant, je ne dois pas oublier de dire que les deux lapins traînaient un peu la patte de derrière droite en courant, mais je crois que ce phénomène doit être mis sur le compte de la blessure.

Une heure après la mort du premier lapin, on procéda à l'examen de la plaie, de l'urine contenue dans la vessie, et du sang tiré des gros vaisseaux. Voici quels résultats on obtint; l'eau employée pour nettoyer la plaie acquit une belle couleur bleue-foncée lorsqu'on y versa une solution d'hydrochlorate de fer, preuve certaine que le prussiate de potasse n'était point encore absorbé. Mais ce qui annonça qu'il était déjà passé en partie dans les organes circulatoires et excréteurs, c'est que le sang, mêlé avec de l'eau et quelques gouttes d'acide hydrochlorique, puis filtré, prit une teinte de bleu-verdâtre quand on y ajouta de la dissolution d'hydrochlorate de fer, tandis que l'urine, traitée de la même manière, acquit une belle couleur de bleu-clair.

La strychnine n'avait point non plus été absorbée tout entière. Je crois au moins pouvoir le conclure de la manière dont le caillot, contenu dans la plaie, se comporta avec les réactifs. Je ne pus parvenir à constater sa présence dans le sang.

Le sang tiré par les ventouses au second lapin, contenait la strychnine et le prussiate de potasse, et ce dernier en proportion décroissante, si on en juge d'après l'intensité du changement de couleur produit par la dissolution d'hydrochlorate de fer, de manière que ce changement était le plus prononcé dans le sang tiré par la première ventouse, le moins sensible dans celui qu'on avait obtenu par la dernière, et à peine perceptible encore dans l'eau employée pour laver la plaie.

Le sang du troisième lapin qui était contenu dans la ventouse appliquée après la première apparition des phénomènes d'empoisonnement, acquit, par le même traitement, une couleur de bleu-verdâtre foncé, et celui que la seconde ventouse évacua au bout de deux heures, donna sensiblement lieu à la même réaction, indiquant la présence du prussiate de potasse.

Exp. 2. — Deux lapins furent empoisonnés de la même manière. Chez l'un, immédiatement après l'empoisonnement, on appliqua sur la plaie une ventouse, qui fut laissée en place pendant vingt-cinq minutes ; chez l'autre, on n'en posa une que quand les convulsions, survenues dans les pattes de derrière, annoncèrent l'absorption du poison.

Chez le premier lapin, nul symptôme ultérieur d'empoisonnement ne se manifesta après l'enlèvement de la ventouse et le nettoiement exact de la plaie, durant l'espace de six heures, et quoique je fusse déjà persuadé d'avance que l'application de la ventouse avait prévenu l'absorption du poison chez cet animal, je cherchai à m'en assurer en mettant le lapin à mort, et soumettant le sang et l'urine à l'action des réactifs susceptibles de déceler la présence du prussiate de potasse. Cette opération chimique fut faite avec soin ; cependant, elle ne donna pas le moindre résultat annonçant que l'absorption eût eu lieu ; je crois donc pouvoir d'autant plus sûrement admettre que l'absorption du prussiate de potasse et de la strychnine, introduits dans la plaie, ne s'étaient point faits, qu'à coup sûr le premier, dont il est si facile de découvrir les plus petites parcelles dans l'urine, aurait dénoté sa présence par la réaction qui le caractérise.

Au contraire, chez le second lapin, qui, après que la ventouse fut demeurée pendant vingt minutes appliquée sur la plaie, puis celle-ci nettoyée avec soin et pansée avec un emplâtre agglutinatif, ne montra aucun symptôme d'empoisonnement durant l'espace de six heures, et que, par conséquent, je tuai, au bout de ce laps de temps, l'urine prit une couleur de bleu-clair par l'addition de la solution d'hydrochlorate de fer, ce qui peut servir à prouver que, comme il ressort déjà de l'apparition des accidens d'empoisonnement, l'absorption du poison et du prussiate de potasse avait déjà commencé dans la plaie, mais que l'application de la ventouse l'avait suspendue.

Exp. 3. — Ayant pris trois lapins de même taille, je leur fis, au côté externe de la cuisse gauche, une incision longue de six lignes et pénétrant jusqu'à la substance musculaire, dans laquelle j'introduisis une bouillie de trois grains d'acétate de morphine, avec dix grains de prussiate de potasse.

Chez un de ces animaux, une ventouse fut appliquée sur la plaie immédiatement après l'empoisonnement. Elle tomba par accident, après être restée près de vingt minutes en place. La plaie ne fut point nettoyée, mais couverte d'un

emplâtre agglutinatif, et le lapin mis liberté. Cependant deux heures ne s'étaient point encore écoulées qu'il survint un état spasmodique général ; pupille extrêmement dilatée, tremblement et mouvemens convulsifs, surtout dans les membres de derrière, changement dans le pouls, en un mot tous les symptômes d'un commencement d'empoisonnement par la morphine. C'est pourquoi on s'empressa d'appliquer sur la plaie une ventouse, dont l'effet fut de faire diminuer graduellement les symptômes. Cette ventouse resta en place pendant vingt minutes, laps de temps après lequel la plaie fut nettoyée et lavée avec soin. Le lapin n'éprouva plus d'autre effet de la part du poison, qu'une lenteur des mouvemens qui dura plusieurs heures.

Chez l'autre lapin, la ventouse ne fut employée que quand l'action du poison avait commencé déjà, et l'animal éprouva un tremblement général, avec de légers mouvemens convulsifs. Son action, prolongée pendant un quart d'heure, fut suffisante non-seulement pour déterminer la cessation des symptômes d'empoisonnement chez l'animal, mais encore pour le soustraire, en apparence totalement, à l'action du poison. Cependant, comme je n'avais pas lavé la plaie, je ne fus pas surpris, au bout d'environ deux heures, de voir reparaître des accidens, qui s'aggravèrent avec rapidité, passèrent des convulsions générales à un état de torpeur, et firent périr l'animal en quinze minutes, au milieu de nouvelles convulsions tétaniques générales.

Chez le troisième lapin, j'appliquai deux ventouses sur la peau non lésée et rasée, à deux pouces environ au dessus de la plaie. Les symptômes caractéristiques de l'empoisonnement ne s'en déclarèrent pas moins au bout de cinq minutes, et douze minutes après l'animal avait succombé.

Le contenu de la ventouse appliquée en premier lieu sur le premier lapin, indiqua très-manifestement la présence du prussiate de potasse par les réactifs ; la même réaction eut lieu avec le contenu de la seconde ventouse et avec l'eau employée pour laver la plaie; le prussiate de potasse avait passé de même dans la ventouse avec le sang tiré par elle de la plaie du second lapin, et lorsque, plus tard, je versai dans l'urine de cet animal quelques gouttes de dissolution d'hydrochlorate de fer, elle prit une belle couleur bleue.

Chez le troisième lapin, l'urine et le sang indiquèrent de la manière la plus manifeste la présence du prussiate de

potasse, et lorsque j'étendis d'eau distillée le sang de cet animal, filtrai la liqueur, l'évaporai dans une capsule de porcelaine, mis le résidu en digestion avec de fort alcool à une douce chaleur, évaporai ensuite, repris par l'eau le faible résidu, et versai dans la liqueur d'une part de l'ammoniaque, de l'autre de l'acide sulfurique concentré, je vis paraître, dans le premier mélange, quelques flocons blanchâtres très-petits, et, dans l'autre, une légère teinte rougeâtre-orangée. Peut-on conclure de là qu'il y avait de la morphine dans le sang?

Exp. 4. — Sur un chien de moyenne taille, j'introduisis dix grains d'oxide blanc d'arsenic dans une plaie faite à la cuisse gauche, rapprochai les bords de la plaie par des points de suture, et appliquai, à deux pouces environ au dessus d'elle, plusieurs ventouses scarifiées, dans l'espoir, à la vérité, très-faible, de suspendre par là l'action du poison. Au bout d'une heure et demie, le chien se trouvait bien, et ne manifestait aucun symptôme d'empoisonnement; mais, après ce laps de temps, il eut des frissonnemens, des nausées, des vomissemens de matières visqueuses, des convulsions, une paralysie des membres de derrière; en un mot, trois heures après l'empoisonnement, les symptômes en étaient si prononcés, que j'essayai bien l'application de la ventouse, mais ne parvins par là, à ce que je crois, qu'à prolonger les souffrances de l'animal, la quantité d'arsenic absorbée, passée dans les organes circulatoires, et soustraite ainsi à l'influence de la ventouse, étant trop considérable pour que la vie pût triompher de son action. Le chien périt dans de violentes convulsions, neuf heures après l'expérience.

Exp. 5. — J'incisai à un lapin les tégumens généraux des deux cuisses, détachai la peau des muscles, dans l'étendue d'un pouce environ vers le bassin, introduisis un tuyau de plume dans la plaie, et fis passer, par son moyen, entre la peau et les muscles de la cuisse droite, trois grains d'acétate de morphine; la cuisse gauche reçut dix grains de prussiate de potasse finement pulvérisé. Les bords des plaies furent réunis par des points de suture, et j'appliquai une ventouse à la cuisse gauche, de manière qu'elle couvrît et la plaie et l'endroit où se trouvait le sel.

Cinq minutes après l'empoisonnement, parurent les phénomènes particuliers qui ont coutume d'accompagner l'action de l'acétate de morphine sur l'économie animale. Ces symp-

tômes allèrent toujours en augmentant, et, au bout de douze minutes, l'animal avait perdu la vie.

Alors j'enlevai la ventouse de la patte gauche, qui était restée en place; j'ouvris la plaie jusqu'à l'endroit où le prussiate de potasse avait été déposé; je lavai avec soin la plaie, et j'essayai l'eau de lavage, ainsi que le peu de sang contenu dans la ventouse, avec les réactifs convenables, qui produisirent, dans la première, une couleur bleue très-foncée, et, dans l'autre, les phénomènes indicateurs de la présence du prussiate de potasse. L'urine contenue dans la vessie de cet animal, fut également essayée avec soin par les réactifs chimiques; elle ne donna aucun indice de prussiate, ce qui, à mon avis, fournit une preuve irrécusable que la ventouse s'était opposée à l'absorption de ce sel, d'autant plus qu'on sait avec quelle facilité on parvient à en découvrir les moindres traces dans l'urine, au moyen de l'hydrochlorate de fer.

Exp. 6. — L'expérience précédente fut répétée de la même manière, avec cette seule différence qu'on appliqua la ventouse sur la cuisse du lapin chez lequel on avait introduit le poison. Elle fut tenue en place pendant une bonne heure, après quoi je prolongeai l'incision jusqu'à l'endroit où était située la morphine, lavai soigneusement l'endroit, réunis la plaie par des points de suture, et abandonnai l'animal à lui-même, tout en l'observant bien. Voyant que, durant l'espace de quatre heures, il ne se manifesta pas le moindre accident annonçant que la morphine eût été absorbée, je tuai le lapin, et, à l'ouverture du corps, je trouvai ce qui suit:

La peau, le tissu cellulaire et la surface des muscles, à l'endroit de la cuisse où le prussiate avait été déposé, prirent, quand on y fit tomber quelques gouttes de solution d'hydrochlorate de fer, une couleur bleue foncée. L'urine, dont la vessie contenait une assez grande quantité, prit également une teinte de bleu foncé, et, dans le sang tiré des gros vaisseaux, la dissolution d'hydrochlorate de fer détermina une coloration en bleu verdâtre.

Exp. 7. — Trois grains de strychnine furent introduits dans le tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse d'un lapin. L'animal mourut sept minutes après l'empoisonnement.

Un second lapin, au contraire, qui avait été empoisonné de la même manière, mais dont la plaie fut couverte, aussitôt après l'empoisonnement, d'une ventouse, qu'on laissa en place pendant un quart d'heure, ne succomba à l'action de

la strychnine que dans le cours de la troisième heure après l'ablation de cette ventouse.

Exp. 8. — Huit gouttes d'acide prussique récemment préparé furent injectées dans le tissu cellulaire de la cuisse d'un lapin. Une minute après, survinrent des convulsions, et, dans le cours de la seconde, l'animal périt.

La même injection fut pratiquée sur un autre lapin, et, lorsqu'au bout d'une minute, des symptômes d'empoisonnement se furent manifestés, on couvrit la plaie d'une ventouse, qui, retirée dix minutes après, exhala une odeur d'amandes amères. Cependant, cette seule application de la ventouse n'avait pas suffi pour attirer tout l'acide prussique hors de la plaie ; car, au bout de cinq minutes, il se manifesta encore des mouvemens spasmodiques. On appliqua en conséquence une nouvelle ventouse, qui, dans l'espace de vingt minutes, attira dans le verre le reste de l'acide prussique contenu dans la plaie, de sorte que depuis aucun symptôme d'empoisonnement n'éclata chez l'animal.

Conclusions. — Si maintenant nous réunissons les résultats de ces expériences, qui, ainsi que le lecteur s'en convaincra, ne font que confirmer les faits établis par Barry et par les autres expérimentateurs, et si on les applique à la discussion de plusieurs questions physiologiques importantes, c'est-à-dire à celle de la manière dont l'action des poisons peut être détruite par l'apposition des ventouses sur les plaies envenimées, ils me paraissent fournir la preuve incontestable que l'action des ventouses, en pareille circonstance, doit être attribuée uniquement aux phénomènes qui résultent de leur application en général, ou dans tout autre cas quelconque.

Si l'on avait égard aux faits que nous possédons relativement à l'efficacité de la ventouse, dans les affections nerveuses, comme moyen révulsif et dérivatif, on pourrait peut-être se croire autorisé à admettre que son action salutaire, dans le cas dont il s'agit maintenant, et où le système nerveux reçoit une si profonde atteinte de la part des poisons mis en expérience, dépend de la contre-irritation dérivative qu'elle détermine. Cependant, il nous sera très-facile de nous convaincre de l'insuffisance de cette explication.

En effet, si la puissante vertu dérivative des ventouses, dans certaines maladies où les nerfs sont principalement affectés, ne peut être révoquée en doute, cependant il me paraît être encore indécis de savoir si l'application de ventouses

sèches et non scarifiées agit immédiatement sur les nerfs, ou si plutôt leur action ne consiste pas surtout à diminuer la congestion qui accompagne l'affection nerveuse, ou qui en est le résultat. Cette dernière hypothèse me semble d'autant plus probable, que l'expérience nous apprend que quand l'application de ventouses sèches ou scarifiées se montre efficace de cette manière, le cas n'a lieu que dans les affections locales plus ou moins étendues, et qu'elle exige qu'on la fasse aussi près que possible de l'organe malade. Cependant, si je me trompais dans mes vues à cet égard, je n'en crois pas moins pouvoir soutenir hautement, et en toute conviction, que l'efficacité des ventouses, dans les plaies envenimées, dépend de toute autre cause que leur puissante faculté dérivative, que personne ne saurait leur contester.

En effet, dans la plupart des poisons, et même dans presque tous, comme nous l'apprennent une foule de faits incontestables recueillis par les modernes, la sensibilité des nerfs mis en contact immédiat avec la substance vénéneuse, dans l'endroit de son application, éprouve une atteinte et une modification locales; cependant comme ces filets nerveux ne sont pas les conducteurs par le moyen desquels l'influence mortelle des poisons se propage aux parties centrales du système nerveux, cette influence ne se prononçant dans les parties centrales, le cerveau et la moelle épinière, que quand le poison, passé, par l'absorption, dans les organes circulatoires, s'y trouve arrivé par cette voie, ce serait, à mon avis, attribuer une puissance immodérée à l'action dérivative des ventouses que d'en déduire les effets salutaires que cet instrument produit dans les circonstances qui font l'objet de mon Mémoire. Si les filets nerveux qui sont en contact immédiat avec les poisons à la surface d'application, propageaient l'action mortelle de ces poisons au cerveau et à la moelle épinière, et si l'action dérivative immédiate des ventouses sur les nerfs était indubitable, peut-être pourrait-on admettre l'hypothèse précédente. Mais comme la propagation par les nerfs n'a pas lieu, qu'au contraire l'ébranlement nerveux qui résulte des empoisonnemens s'étend du cerveau et de la moelle épinière aux nerfs, et que l'action dérivative des ventouses sur ces derniers est fort improbable, je dois dire que cette manière d'expliquer les choses est tout à fait insuffisante. En outre les résultats de ma troisième et de ma quatrième expériences, dans lesquelles des ventouses sèches et scarifiées,

appliquées au dessus de la plaie envenimée et au voisinage du tronc nerveux, ne suspendirent point les effets du poison, démontrent déjà par eux-mêmes la fausseté de cette hypothèse d'une manière plus que suffisante, tandis que ceux des autres expériences, dans lesquelles l'action du poison fut, par l'application d'une ventouse sur la plaie, arrêtée de suite quand elle avait déjà commencé, ou tout à fait empêchée quand elle n'avait pas encore eu le temps de s'établir, ou enfin plus tardive qu'à l'ordinaire quand la plaie n'avait été couverte que peu de temps d'une seule ventouse, peuvent assurément compter pour autant de preuves que l'efficacité des ventouses, dans ces circonstances, ne procède point d'autres causes que de celles d'où ont coutume de dépendre les phénomènes ordinaires qu'elles produisent.

En effet, si nous examinons les phénomènes qui accompagnent ordinairement l'application des ventouses, nous observons, outre un gonflement demi-hémisphérique de la peau au dessous de l'instrument, que les portions de peau qui, lorsqu'elles sont soumises à la pression ordinaire de l'air, n'offrent pas de rougeur, ou n'en ont qu'une peu considérable, en acquièrent une plus ou moins foncée, et que les petites scarifications des ventouses scarifiées, qui auraient à peine saigné dans les circonstances ordinaires, versent des quantités assez notables de sang. Mais comme ces phénomènes dépendent uniquement de ce que la région de la peau couverte par la ventouse, est plus ou moins soustraite à la pression uniforme de l'atmosphère, suivant que la raréfaction de l'air est plus ou moins considérable dans la ventouse, ce qui a pour résultat non-seulement d'augmenter l'afflux des liquides, mais encore de déterminer un mouvement excentrique et rétrograde dans les vaisseaux capillaires, de même nous pouvons trouver, dans ces phénomènes, une explication satisfaisante des effets salutaires que la ventouse produit dans les plaies envenimées.

Ce mouvement excentrique, imprimé aux liquides contenus dans les vaisseaux capillaires absorbans de la peau, ne peut effectivement qu'exercer une influence paralysante sur leur faculté absorbante, ou du moins s'opposer à ce que la matière vénéneuse dépasse le champ de la ventouse; et tandis que cela seul suffit déjà pour arrêter l'action vénéneuse du poison, qui dépend de son libre accès dans les organes de la circulation, et de son transport par le sang aux

parties centrales du système nerveux, la ventouse agit encore d'une autre manière, c'est à dire que le sang qui y coule en abondance, par suite de l'afflux plus considérable des liquides, entraîne le poison déposé dans la plaie, et le chasse ainsi de l'organisme.

Ce dernier effet ressort incontestablement des résultatsd mes expériences, dans lesquelles le sang tiré de la plaie par la ventouse, tant immédiatement après l'application du poison, que quand les accidens de l'empoisonnement avaient déjà commencé à éclater, indiquait fortement aux réactifs la présence des substances introduites dans la plaie. Cependant, la cinquième et la sixième expériences fournissent, suivant moi, la preuve sans replique que l'application de la ventouse paralyse la faculté absorbante des vaisseaux, et que c'est à cela surtout qu'il faut attribuer les effets qu'on en voit résulter. Car, dans la cinquième, où la plaie envenimée ne fut pas soumise à une ventouse, où celle qui avait reçu du prussiate de potasse fut au contraire ventousée, et où l'animal succomba à l'action du poison, l'examen le plus scrupuleux de l'urine et du sang de cet animal n'y put faire apercevoir le moindre vestige de prussiate, tandis que l'inverse eut lieu dans les résultats de la sixième expérience.

C'est aussi par cette influence paralysante de l'absorption qu'exerce la ventouse qu'il faut expliquer pourquoi, quand cette dernière n'enlève pas tout le poison qui a été introduit dans la plaie, ou quand on n'a pas soin de laver exactement la plaie, la substance vénéneuse qui s'y trouve ainsi retenue agit sur l'organisme beaucoup plus tard qu'elle ne le ferait en toute autre circonstance. En effet, on ne peut disconvenir que l'influence paralysante de la ventouse ne cesse pas au moment même où on la lave; les régions de la peau qu'elle couvrait, et sur lesquelles elle tirait avec force, demeurent encore pendant quelque temps soulevées et rouges, phénomènes qui dépendent de ce que le mouvement excentrique ne cesse dans les vaisseaux capillaires et ne revient à son rhythme normal que peu à peu et par degrés. Il suit donc de là que le poison introduit dans la plaie ne peut être absorbé par les vaisseaux et porté par eux dans le torrent circulatoire, que quand ces vaisseaux sont revenus à leur mode habituel d'action. Voilà pourquoi, dans la première expérience, chez le troisième lapin, l'action de la strychnine, déjà commencée, mais arrêtée par la ventouse, ne reprit qu'au bout de près de trois heures;

pourquoi, dans la seconde expérience, et sur le premier lapin, l'empoisonnement par la morphine ne devint sensible qu'au bout de deux heures ; pourquoi, dans la septième expérience, le lapin ne fut tué par la strychnine que trois heures après l'introduction ; tandis que l'autre animal avait déjà succombé au bout de sept minutes.

Ces faits me paraissent bien établir la vérité de la théorie que je propose pour l'explication de la manière d'agir des ventouses. Je crois donc pouvoir passer à l'examen de la question qui me reste encore à traiter, celle de savoir comment la ventouse peut faire cesser l'action du poison, lorsqu'elle est déjà en train de s'exercer.

La solution de ce problème ne me paraît pas offrir de grandes difficultés. En effet, des expérences nombreuses nous ayant appris qu'il faut non-seulement qu'une dose de poison, variable suivant les individus, passe dans les organes circulatoires, mais encore qu'un certain laps de temps, relatif à la force et à l'énergie du poison, s'écoule pour qu'il déploie pleinement son action sur le corps animal, il me paraît extrêmement vraisemblable, et même à peu près certain, qu'à l'apparition des premiers accidens, la dose nécessaire, pour produire un plein effet n'est point encore parvenue dans le torrent de la circulation. Mais, comme nous l'avons dit, l'application de la ventouse, faite en ce moment, paralyse la faculté absorbante des vaisseaux, et s'oppose ainsi à ce qu'il passe dans ces organes une nouvelle quantité de poison, qui ne ferait qu'exalter son action. En outre, cette paralysie s'accompagne d'un mouvement rétrograde ou excentrique, ou plutôt elle est le résultat de ce mouvement, d'où il suit que la quantité de poison qui a été absorbée déjà, mais qui se trouve encore dans les vaisseaux où l'application de la ventouse détermine un mouvement rétrograde, revient avec les humeurs que ce mouvement ramène dans la ventouse, et doit, par conséquent, cesser d'exercer une action délétère sur l'organisme. Dans cet état de choses, l'économie ne peut donc plus ressentir l'influence que de la portion de substance vénéneuse qui s'est déjà fixée dans les vaisseaux au delà du cercle d'action de la ventouse, mais qui, étant trop peu considérable pour produire pleinement les effets particuliers du poison, ne tarde pas à être neutralisée par la réaction de l'organisme.

Je trouve une preuve frappante en faveur de ces vues dans

les expériences desquelles il résulte qu'au milieu des circonstances dont il s'agit ici, tous les symptômes d'empoisonnement ne cessent que quand la ventouse est appliquée aussitôt après l'apparition des premiers, tandis que son application demeure sans résultat lorsqu'il y a eu déjà assez de poison absorbé pour que la suspension de l'absorption et la rétrogradation du contenu des vaisseaux ne suffisent point à garantir l'organisme. Les résultats de la quatrième expérience sont plus que suffisans pour bien établir cette opinion.

GYMNASTIQUE MÉDICALE. *Du jeu de volant, de boules, de quilles, de l'escrime, de la déclamation et de la natation;* par M. le baron DESGENETTES.

Le volant est un jeu ou un exercice qui procure des mouvemens agréables et utiles dans l'intérieur des habitations, surtout dans les temps froids. Il convient particulièrement aux jeunes gens des deux sexes et surtout aux filles et à tous ceux qui mènent une vie sédentaire. A Paris, et peut-être dans beaucoup d'autres lieux, on joue au volant en plein air: passe pour les jardins publics et privés, les places et même les cours; mais dans la capitale, sur le déclin des jours d'été et par les temps frais, on joue au milieu des rues les plus fréquentées; jeunes filles et garçons bondissent en se livrant impétueusement à l'exercice du volant, ce qui est fort incommode pour les piétons réfléchis ou distraits, marchant la tête inclinée un peu en avant, parce qu'ils ont fréquemment le nez relevé et la tête brusquement portée en arrière par de grands coups de raquettes. Le modeste jeu de boules est la consolation et le passe-temps d'une foule d'honnêtes citoyens réunis, surtout dans nos jours fériés, aux barrières de la capitale, sur quelques boulevards un peu délaissés et, pardessus tout, aux Champs-Elysées. C'est un exercice très-agréable, peu fatigant et très-salutaire, qui convient aux personnes même peu robustes, qui fait faire beaucoup de mouvemens très-variés, soit en courant, marchant au moins d'un pas précipité, soit en se baissant et en se relevant, soit en étendant les bras et en projetant les boules. Tout le monde a vu sur nos quais et nos boulevards cette petite lithographie qui représente avec tant de vérité nos joueurs de boules. Ce

dessin, qui est une sorte de débauche d'un beau talent, est dû au crayon de l'un de ces Vernet qui font un si noble usage de leur pinceau en le consacrant à la gloire militaire de notre pays.

Le jeu de boules est un exercice amusant qui, par les différentes inflexions qu'il donne aux muscles de presque toutes les parties du corps, est un de ceux qui, sans trop le fatiguer, peuvent lui procurer les secousses les plus favorables, et contribuer le plus puissamment au maintien de la santé. Le jeu de quilles convient à tous les âges de la vie. On proportionne cet exercice à la force de ceux qui le pratiquent; ainsi, il y a des quilles et des boules en rapport avec toutes les forces; elles varient pour le volume et le poids depuis celles que l'on peut mettre dans ses poches et son chapeau, jusqu'à celles que l'on transporte dans des brouettes et même des charettes. Les orthopédistes, c'est-à-dire les médecins qui ont pour but de redresser, dans le jeune âge, une organisation vicieuse ou incomplète, ont indiqué avec raison le jeu de quilles comme un moyen d'exercer utilement le bras gauche lorqu'il est plus faible que le bras droit. Mais tous les hommes, même les plus forts et les mieux proportionnés, ont une main qui devient plus forte que l'autre, et il faut même dire un bras pour parler avec exactitude. Le plus développé des deux est celui qui a été le plus exercé, et c'est presque toujours le droit. Ce serait une chose fort avantageuse d'habituer les enfans à se servir également des deux mains, et en faire ainsi des ambidextres, et on doit entendre, par cette expression, ceux qui ont une égale facilité pour se servir de leurs deux mains. Les avantages qui résultent de cette faculté sont suffisamment sentis et appréciés. Les nombreuses mutilations, résultat de nos guerres, offrent journellement à nos regards les avantages attachés à la faculté de suppléer un bras par un autre. Il faut dire aussi que les progrès de la mécanique adoucissent tous les jours le sort des mutilés, et que d'autres arts congénères cachent ou déguisent le spectacle affligeant des mutilations.

On définit l'escrime, l'art de se défendre ou de porter des coups l'épée à la main. Cela s'apprend en s'exerçant de bonne heure et journellement avec des fleurets qui se nomment en latin *rudes*, ce qui a fait appeler l'escrime *gladiatura rudiaria*. Les maîtres qui enseignent cet art commencent par habituer et rompre le corps de leurs élèves aux différentes

positions qu'il doit prendre; ils leur apprennent à ployer facilement les articulations et à leur donner de la souplesse dans tous les mouvemens généraux et d'ensemble; ils montrent ensuite à exécuter les mouvemens partiels du bras et surtout du poignet, car c'est la main qui porte ou qui pare les coups. Les premiers mouvemens se nomment *bottes*, et les seconds *parades*. Après ces préliminaires, ces mêmes maîtres d'armes enseignent à mêler ou à combiner ces divers mouvemens, de manière à tromper son adversaire par de fausses attaques que l'on nomme *feintes*. Enfin, les maîtres d'escrime vous apprennent à vous servir avec le plus d'avantage possible des feintes et des parades. Cette partie, qui est le complément de l'art, se nomme *assaut*, et est la parfaite image d'un combat à toute outrance.

Nous ne voulons considérer ici l'escrime que sous le point de vue de la gymnastique athlétique ou médicale, c'est-à-dire comme moyen de développer les forces sans avoir égard à ce qui constitue la gymnastique purement militaire, ou, ce qui est la même chose, l'attaque ou la défense. Nous dirons donc que l'escrime imprime à l'homme un maintien fixe, solide, assuré. Dans l'état de station et en garde, tout est avantageusement disposé pour l'action. Dès qu'on est en mouvement et fendu, le corps se porte en avant et en arrière avec une grande vivacité. La stabilité ou l'assiette consiste surtout à mouvoir peu le pied gauche, à en faire le centre ou le point d'appui sur lequel le corps gravite et bat en retraite, ou se porte en arrière pour revenir rapidement en avant. Presque tous les muscles sont dans une action continuelle; les jambes travaillent autant que les bras; à proprement parler, les jambes travaillent même davantage, car elles sont toutes les deux en action, tandis qu'il n'y a qu'un bras qui soit fortement occupé; l'autre ne sert, en quelque sorte, que de balancier. Quoi qu'il en soit, le corps entier, et les viscères en particulier, éprouvent des secousses violentes et rapides, qui retentissent dans toute la machine. Enfin, les variations organiques que fait naître cet exercice lui assignent une place fort importante dans la gymnastique athlétique et médicale. Malgré ce que nous venons de dire, les hommes de l'Europe moderne se sont plutôt appliqués à l'escrime dans l'intention de vaincre dans les combats singuliers, que pour se procurer un beau développement, et faire briller et admirer leur grâce sous les armes. Le duel, fort ancien parmi nous, a été

autorisé par nos rois et par les parlemens; on en a des exemples mémorables qui remontent à 1375. Le dernier eut lieu en 1547, entre Gui-Chabot de Jarnac et François de Vivone de la Châtaigneraye, en présence du roi et de toute la cour. Ces deux seigneurs se battirent à pied et avec l'épée. Vivone mourut des blessures qu'il avait reçues, et Henri II résolut dès ce moment de ne plus permettre les duels. Dès 1386, 1403 et 1409, nos rois avaient défendu ou limité les duels. Ils furent défendus de nouveau par un édit de 1569, l'ordonnance postérieure de Blois, un arrêt du parlement de Paris de 1599; par Louis XIII en 1611, 1613, 1614, 1617, 1624, 1626 et 1634. Louis XIV défendit les duels encore plus sévèrement que ses prédécesseurs, et fit exécuter les règlemens, comme on peut en juger par ses édits de 1643 et 1651, par l'ordonnance de 1670, et plusieurs déclarations de 1679, 1704 et 1711. Louis XV fit serment à son sacre, exemple suivi depuis par nos rois, de n'exempter personne de la rigueur des peines ordonnées contre les duels, et il renouvela, par un édit de 1729, les défenses portées par les règlemens antérieurs. Les peuples les plus civilisés de l'Europe, pour ne pas remonter plus haut que 1500, ont prodigieusement varié la forme de leurs épées. Les Espagnols et les Napolitains, comme leurs vassaux, sont ceux qui ont le plus long-temps conservé les épées de trente-deux pouces avec une ample garde ou coquille. Plus tard, dans le reste de l'Europe, la noblesse et les officiers des troupes portèrent des épées qui allèrent en décroissant de longueur, et avant notre révolution, elles étaient si courtes, surtout dans les états-majors des places, qu'on les nommait plaisamment *lisettes;* mais ce qui n'est pas risible, c'est que ces lames triangulaires et très-aiguës faisaient des blessures très-dangereuses; d'ailleurs, ceux qui en étaient armés se touchaient presque du pied droit, et que, pour me servir d'une expression empruntée de l'art, on se joignait de suite sous la coquille. Les maîtres français se sont toujours distingués par la simplicité et la franchise des principes et une taciturnité imposante, et contrastant singulièrement avec les vociférations fatigantes et continues des Italiens. Nous pouvons affirmer qu'il n'est point d'exercice qui procure d'aussi vives commotions que celui des armes. Tous les muscles des bras, des cuisses, des jambes, plusieurs de ceux du torse et de la tête éprouvent alternativement des mouvemens de flexion et d'extension, de pronation et de

supination qui forcent les appareils ligamenteux à s'étendre et à se raccourcir avec une mobilité qui doit promptement, dans le jeune âge, augmenter leur force et leurs proportions. On imprime, par cet exercice, au tronc et à tous les viscères des commotions qui doivent leur être favorables en facilitant la circulation et en augmentant l'énergie de tous les organes. Les orthopédistes doivent surtout invoquer les secours de l'escrime pour développer les adolescens lents, paresseux, phlegmatiques, ceux que la morosité éloigne des jeux et des plaisirs de leur âge, enfin ceux qui croissent lentement, et ne le font pas avec rectitude, soit qu'ils pèchent par la conformation de la poitrine, les jambes ou la colonne vertébrale. On procure, par l'escrime, à ces êtres faibles, plus de ressort dans les solides, et de fluidité dans les liquides. Assez souvent on les voit se redresser, grandir et acquérir une force, une agilité et une grâce dans le port du corps dont on ne les aurait jamais crus susceptibles. On ne peut donc trop répéter que l'escrime, enseignée par de bons maîtres, peut seule donner la pose calme, noble et aisée, qui semble surtout désigner, pour la profession des armes et le commandement, ceux qui en sont doués.

Les éclats répétés de la voix que nous avons désignés sous le nom de *vociférations*, engagent à dire un mot de la déclamation, que les anciens plaçaient au rang des exercices de la gymnastique, talent d'ailleurs agréable, utile et même indispensable dans quelques professions et plusieurs circonstances de la vie. Un assez bon nombre de médecins de l'antiquité, entre autres Celse, Ætius, Oribase, ont conseillé la déclamation ou la lecture soignée et à haute voix, comme un moyen de guérison dans diverses maladies, et comme prophylactique pour ceux dont les digestions sont lentes et pénibles. Il est positif que la déclamation agit non-seulement d'une manière directe sur l'appareil entier de la respiration, mais qu'elle agit de proche en proche et secondairement sur tous les organes. Le diaphragme, mu plus rapidement, imprime aux viscères contenus dans la cavité abdominale des secousses continuelles qui augmententent l'énergie de leur action, et par conséquent les fortifient.

La natation est un exercice tout à fait différent de ceux dont nous avons traité jusqu'ici. Lorsqu'un accident vous fait tomber dans l'eau, il est essentiel de savoir nager; la natation est aussi un talent fort utile pour les gens de guerre,

les chasseurs et les pêcheurs. Les anciens, qu'il faut toujours considérer comme les premiers maîtres de la gymnastique athlétique, médicale et militaire, faisaient un grand cas de la natation, qu'ils avaient réduite en un art auquel ils donnaient beaucoup de soins. Ils avaient, pour but principal, de se garantir de l'action d'un élément redoutable. L'homme est un des animaux les plus impropres à la natation, à cause de sa tête qui pèse au bout d'un long levier, quand il est horizontalement dans l'eau. Mais l'homme doit-il nager horizontalement ? Je crois que non. L'homme nage si peu naturellement, que, s'il n'a point reçu de leçons, il se noie d'ordinaire quand il tombe dans une eau profonde. Nous voyons, au contraire, les quadrupèdes les plus volumineux franchir les fleuves les plus rapides avec autant de succès que d'assurance. L'homme qui ne sait pas nager, devient souvent pusillanime, et le cœur le plus bouillant de valeur est enchaîné sur le rivage, parce qu'il redoute une mort peut-être ignoble ou au moins obscure dans nos préjugés populaires, quoique Poniatowski, couvert de sang, et précipité dans l'Adler par les feux de l'ennemi, ait fini aussi glorieusement sa vie dans les flots, que s'il l'eût perdue au milieu des bataillons les plus épais. Les taureaux, traversant les fleuves, ont exercé les pinceaux des plus grands maîtres. Ils ont peint surtout sous ce déguisement le plus puissant des Dieux, errant d'abord dans une prairie émaillée de fleurs, souffrant plutôt qu'il ne paraît rechercher les caresses d'une mortelle; il ploie ses jarrets vigoureux, reçoit sur son dos la trop confiante Europe, et la portait comme en triomphe quand il s'élance avec elle au milieu des ondes. Le sanglier ainsi que le porc, son congénère, sont parfaitement construits pour nager; je n'avais jamais été à portée de m'en convaincre aussi bien qu'en 1812 en marchant sur Moscou. Arrivé sur les bords du Borysthène, et résolu à y passer la nuit, je fus tout à coup frappé par des cris très-bruyans, et que je reconnus comme partant de quelques chasseurs de la garde italienne qui poursuivaient des porcs, et de ces animaux qui cherchaient à échapper à leur poursuite. L'un de ces porcs, d'une taille énorme, et, malgré cela, fort leste, se trouvant barré sur la route par quelque obstacle, se jeta à l'eau; il fut à l'instant suivi et entouré par des nageurs armés de ces sabres courts que nous nommons *briquets*. Il éluda quelque temps la poursuite; atteint, il reçut plusieurs coups sans paraître blessé; enfin, un coup de pointe ouvre largement les parties

latérales du cou, et il versa un torrent de sang qui rougit les ondes autour de lui. On vit alors entièrement disparaître, dans les mouvemens rapides que lui inspira sa défense, ce que le porc a d'ignoble : c'est le sanglier d'Erymanthe aux prises avec Hercule ; c'est celui qui succomba sous les coups de Méléagre, celui qui versa le sang d'Adonis. Le nôtre blesse plusieurs de ceux qui le poursuivent ; le fer s'échappe des mains de quelques-uns d'entre eux. Un nouvel assaillant survient ; il est armé d'un long levier, il frappe l'animal à la tête et l'assomme ; alors il chavire et reparaît sur le flanc, après avoir un instant disparu sous l'eau. J'oubliais de dire que ses cris prirent, dans la fureur du désespoir, un caractère effrayant, et dont le son prolongé sur les deux rives y répandit l'alarme, comme dans une surprise de l'ennemi au milieu d'une nuit obscure.

Si nous recherchons maintenant quel fut l'état de la natation chez les anciens, nous verrons qu'il fut très-avancé particulièrement chez les Egyptiens, les Grecs et les Romains, comme faisant partie de la gymnastique athlétique et militaire. Ces peuples avaient consacré à la natation de nombreuses écoles. Ceux qui se seraient abstenus de les fréquenter étaient regardés comme des hommes pusillanimes, bons à reléguer, tout au plus, parmi les femmes ; mais, dans aucun temps et dans aucun pays que je sache, les femmes n'ont aimé les hommes de cette espèce ; elles recherchent et honorent, au contraire, la force et le courage, comme un appui de leur faiblesse naturelle. L'histoire, ainsi que des monumens de divers genres, et particulièrement les bas-reliefs des colonnes triomphales, représentent souvent des guerriers tout armés, franchissant, à la nage, de larges fleuves et des torrens rapides. La désuétude de la natation, dans nos exercices militaires modernes, nous oblige à traîner à la suite de nos armées des équipages énormes. Je sais bien que les pontons servent à autre chose qu'à passer des hommes et des chevaux, puisque l'artillerie et tous les approvisionnemens passent dessus ; mais je dois faire observer que les ponts, même ceux que l'on nomme *volans*, ne peuvent arriver et se placer partout où on en aurait besoin. C'est un fait positif que les armées modernes sont souvent arrêtées par des obstacles qu'auraient franchis celles des anciens. D'après cela, ne devrait-on pas apprendre à nager à tous les soldats? La natation fut aussi en honneur parmi les Gaulois, nos valeureux ancêtres, et, sans

remonter aussi loin, les chevaliers français, à leur réception, devaient faire preuve de leur habileté dans l'art de nager, et ces exercices se pratiquaient encore sous le règne de Louis XI. On ne sait par quel motif les nations, en se poliçant, se sont écartés de cette utile institution. En effet, nous voyons que tous les peuples sauvages, que tous les barbares de l'Asie, de l'Afrique, des Amériques et de l'Océanique savent parfaitement nager, et nagent presque debout.

Revenons aux Européens, car on ne peut trop insister sur la nécessité de multiplier et perfectionner nos écoles de natation. C'est un moyen puissant de donner aux jeunes gens, c'est-à-dire à l'espoir de la patrie, une constitution physique et des habitudes qui les rendraient susceptibles des travaux les plus pénibles; quelques-uns y trouveraient aussi le contrepoison d'une éducation molle et efféminée. Nos écoles actuelles de natation font pitié quand on les compare avec les naumachies des anciens. Nous les avons surpassés dans la confection des routes, des ponts, des canaux, des ports; faisons aussi bien pour les écoles de natation, dont on pourrait aussi tirer parti pour l'éducation navale.

Celui qui nage exécute, pour se soutenir sur l'eau, des mouvemens rapides et continuels; mais ce fluide offre très-peu de résistance; les contractions et les redressemens successifs des membres ne causent plus de chocs, de répercussions de mouvemens, n'ébranlent plus tout l'organisme, comme la course, le saut, la danse, l'escrime. Cependant, la natation exige des mouvemens musculaires puissans, qui deviennent secondairement, et de proche en proche, une cause impulsive ou excitante pour tous les appareils organiques. Un résultat important de cet exercice, c'est l'impression de l'application de l'eau sur la peau, en vertu de sa pesanteur, de sa température et autres qualités physiques. On peut conclure, de ce qui vient d'être dit, que la natation ne ressemble point au bain simple, et qu'il y a entre eux des différences remarquables. Dans la natation, les mouvemens vifs et répétés que l'on fait pour se soutenir à la surface de l'eau, sont bien propres à la faire pénétrer dans le corps, et à y produire une action utile. On acquiert aussi, par cet exercice, une force morale, une hardiesse qui, dans plusieurs circonstances, peuvent être avantageuses pour soi, et pour porter du secours aux autres. Quels que soient, au reste, les avantages que nous attachons à la natation, nous

ne nous dissimulons point ses inconvéniens. Nous avouerons sans contrainte qu'elle convient peu à ceux qui sont nés faibles et délicats, à ceux qui ont la poitrine peu développée, et qu'il faut surtout les empêcher de se livrer à la natation après le repas. De fréquens exemples ont fait ressortir les dangers de cette imprudence, tandis que des hommes bien constitués, et qui en ont graduellement contracté l'habitude, peuvent, sans inconvénient, se plonger dans l'eau en sortant de manger. Les lois de la physique indiquent assez pourquoi on se soutient difficilement sur l'eau avec une poitrine étroite, et comment on s'y soutient si bien avec d'amples poumons remplis d'air. Il en est de même des gens secs et maigres, comparativement à ceux qui sont fort gras, et sont sur l'eau comme un morceau de liège.

Parmi ceux qui ont traité des avantages et des principes de la natation, on doit placer au premier rang Kenelm Digby, Winmann et Thévenot. Le dernier est celui qui a le mieux exposé tout ce qu'il faut pour arriver dans cet art au degré de perfection désirable. Il a placé dans son ouvrage intitulé : l'*Art de nager*, des gravures qui indiquent les différentes positions que le corps doit prendre dans l'eau; ses préceptes sont fondés sur ce que l'expérience a appris de plus positif. Ceux qui bouquinent sur les quais de la capitale et autres lieux pourront trouver sur leurs pas une brochure ayant pour titre : l'*Art de nager entre deux eaux*. Cet écrit n'a rien de commun avec la gymnastique; il est simplement destiné à former au talent d'obtenir et surtout de conserver des places sous les régimes les plus opposés.

J.-B. Leroy, de l'Académie des Sciences, a donné le plan d'une école de natation, avec la description de divers globes ou tubes en fer-blanc, formant des scaphandres impénétrables, tant pour passer une rivière sans mouiller ses vêtemens, que pour se garantir de l'action de l'eau froide, et sauver, même au milieu des rigueurs de l'hiver, ceux qui seraient dans le danger de se noyer. L'expédient principal auquel on a recours pour former des nageurs armés de la sorte, est une poulie mobile portée par une corde attachée à deux poteaux placés aux deux extrémités d'un canal ou bassin pratiqué exprès pour servir à cet exercice. On fixe sur la poulie une corde garnie de quelques bandelettes, à l'aide desquelles l'apprenti nageur, soutenu à la surface de l'eau, peut recevoir les leçons d'un bon maître. Ce travail d'un

académicien estimé et très-répandu dans le monde fut bien accueilli ; et, malgré cette prévention favorable, après un mûr examen, je crois ce projet défectueux. La natation, dans un canal ou bassin, étroitement limité, est un joujou propre à amuser des enfans. Ceux qui excelleraient dans cette baignoire perdraient toute présence d'esprit en tombant dans une grande masse d'eau, et s'y enfonceraient de plusieurs pieds; et, en supposant qu'ils revinssent un moment à la surface de l'eau, leur tête ne se remettrait pas davantage. Observez tous les peuples nageurs; enfans, et dès qu'ils vont à l'eau, ils commencent par plonger, c'est-à-dire enfoncer la tête dans l'eau; ils débutent ainsi dans l'apprentissage de l'art par la plus grande des difficultés. Dans la plupart de nos provinces, où l'éducation a quelque chose de plus agreste et de plus mâle qu'à Paris, nous avons vu apprendre et appris nous-même à nager, ainsi qu'il suit : d'abord le plongeon ; une main amicale vous redressait un instant, ou vous laissait encore barbotter quelques secondes. On formait ensuite un faisceau de joncs demi-circulaire ou décrivant un angle obtus, et on appuyait dessus le menton et les deux bras. Quand on sentait son corps soutenu, on abandonnait par instans, on chassait devant soi, et, au besoin, on reprenait son appui. Arrivé dans la capitale, et entouré de toutes sortes de maîtres, par les soins et les sacrifices de nos bons parens, nous reçûmes aussi des leçons de natation. Elles étaient méthodiques et bien raisonnées. Notre instituteur connaissait assez bien les puissances locomotrices, et il en faisait une démonstration qui égayait beaucoup ses élèves: se depouillant de sa robe de chambre, de son bonnet de nuit et de ses pantoufles, il se plaçait à plat-ventre sur un lit, et expliquait avec démonstration les mouvemens qu'il convient de pratiquer. Il répétait moins heureusement ses leçons au milieu de la rivière, où il ne conservait plus que l'avantage d'un énorme embonpoint. Notre véritable maître, le praticien, était le porteur d'eau de la pension, très-habile et prudent nageur. Quand nous avons eu besoin de revenir sur la théorie de la natation comme partie de la gymnastique, et, par conséquent, de l'hygiène, nous avons trouvé de très-bonnes choses dans un écrit de Nicolas Roger, inséré dans la *Bibliothèque économique* de 1783.

OBSERVATIONS *sur l'état du cerveau et des nerfs dans les monstres ;* par le professeur F. TIEDEMANN.

OBSERVATION 1re. — *Monstruosités de la moelle épinière par défaut, avec absence des membres.* — Il y a quelques années, on m'envoya un enfant mal conformé, du sexe féminin, qui était mort peu de jours après sa naissance, et qui manquait des membres supérieurs et inférieurs. Au lieu des extrémités pelviennes, on remarquait, sur les parties latérales du bassin, deux petits appendices cutanés mous et dépourvus d'os, indiquant, pour ainsi dire, l'endroit où ces membres auraient dû se trouver.

Les membres supérieurs manquaient aussi en grande partie, c'est-à-dire qu'il n'y avait ni avant-bras ni mains. Les épaules, avec leurs muscles, étaient parfaitement formées. Les bras représentaient deux moignons courts et terminés en pointe, hors desquels les humérus, minces et dépouillés du périoste, faisaient une saillie de quelques lignes. A la hauteur de la jonction de l'humérus avec l'omoplate se voyait encore, de chaque côté, en avant, un petit appendice mou de la peau, long de deux lignes, dans lequel il n'existait point d'os. A l'extérieur, on ne voyait nulle trace d'aucun autre vice de conformation.

A l'examen de l'intérieur du corps, mon attention se dirigea, avant tout, sur l'état de la moelle épinière et de ses nerfs. La colonne vertébrale et le crâne furent ouverts, et le cerveau, ainsi que la moelle épinière mis à nu, avec les nerfs qui en proviennent. A ma grande surprise, la moelle se montra excessivement mince et étroite ; elle n'avait pas tout à fait deux lignes de large. En la comparant avec celle d'un enfant nouvellement né et bien conformé, on reconnut qu'elle était plus mince et plus étroite de plus de la moitié. Les nerfs cervicaux inférieurs provenant de la moelle épinière, et dont la réunion produit le plexus brachial, étaient petits. La moelle ne présentait pas, à leur origine, le renflement qu'on rencontre là dans l'état normal. Les nerfs lombaires et sacrés avaient aussi une minceur extraordinaire. Le canal de la moelle épinière, qu'on rencontre dans les premiers temps de la vie du fœtus, existait encore, et contenait un peu de liquide.

Je ne reconnus aucune aberration dans le cerveau. Le nerf grand sympathique fut examiné aussi pour savoir s'il ne

serait pas par hasard plus mince et plus délié ; mais sa conformation parut régulière, de même que celle des ganglions situés le long de la colonne vertébrale. Le cœur, les organes de la respiration, ceux de la digestion, de la sécrétion urinaire et de la génération étaient tous dans l'état normal. Les artères axillaires et crurales étaient très-petites ; elles se terminaient par une pointe en cul-de-sac.

L'absence des membres supérieurs et inférieurs est un vice de conformation qu'il n'est pas rare de rencontrer tant chez l'homme que chez les animaux. Reisel [1], Albrecht [2], Crommelin [3], Isenflamm [4], Dupuytren [5] et Morton [6] ont publié des observations d'hommes chez lesquels les membres n'existaient pas ; mais je ne sache pas qu'on ait jamais examiné l'état de la moelle épinière dans cette monstruosité. Il n'est pas sans vraisemblance que le peu de développement de cet organe est en connexion intime avec l'absence des membres. Dumeril a trouvé aussi [7], dans le sujet qu'il a disséqué, et qui était né sans bras ni avant-bras, non plus que sans cuisses ni jambes, mais avec des mains et des pieds, les nerfs et vaisseaux de ces parties d'une petitesse extrême.

Obs. 2. — *Excès dans la formation du cerveau et de ses nerfs, s'accompagnant de la présence d'organes surnuméraires.* — La tête d'un chat nouveau-né, du sexe féminin, faisait apercevoir diverses anomalies annonçant un vice de conformation par excès. A droite, se trouvait, à l'endroit ordinaire, un gros œil, qui était composé de deux globes oculaires confondus ensemble. A côté de cet œil, plus en arrière, se voyait une moitié d'un second nez, consistant en une courte saillie, ayant la forme d'une trompe ; derrière existait un œil très-saillant, qui était dépourvu de paupières. Du reste, il n'y avait nulle part aucun vestige d'anomalie.

Cette monstruosité faisait soupçonner un vice de conformation par excès du cerveau et de ses nerfs. La conjecture fut convertie en certitude par l'examen anatomique. A l'ouverture du large crâne, on aperçut trois hémisphères du cerveau. La moelle épinière et le cervelet étaient simples et

[1] *Misc. act. nat. curios.*, 1689, *dec. II*, *ann.* VIII, p. 156.
[2] *Act. nat. curios.*, vol. V, p. 93.
[3] Journal de physique, 1777, t. IX, p. 139.
[4] *Beyträge zur Zergliederungskunde*, t. I, cah. 2, p. 268.
[5] Bulletin de la Société Philomatique, t. III, p. 126.
[6] *London med. and phys. Journal* (mars 1823).
[7] Bulletin de la Société Philomatique, t. III, p. 122.

sans nulle trace d'anomalie. Du pont de Varole partaient trois cuisses du cerveau, qui pénétraient chacune dans un hémisphère. La paire postérieure des tubercules quadrijumeaux était simple; au devant d'elle se trouvaient trois tubercules antérieurs, qui reposaient sur la face supérieure des trois cuisses du cerveau. Chaque hémisphère était composé d'une couche optique, d'un corps cannelé, et du couvercle médullaire renversé d'avant en arrière et de dehors en dedans, sur lequel on n'apercevait que de faibles traces, à peine sensibles, d'anfractuosités et de sillons. Le cerveau normal avait son corps calleux, sa voûte, ses cornes d'Ammon, sa glande pituitaire et sa glande pinéale. Le troisième hémisphère surnuméraire du côté droit n'avait qu'une petite glande pituitaire; il était dépourvu de corps calleux et de glande pinéale. Du couvercle renversé sur lui-même partait une petite lamelle médullaire, dirigée en arrière et en dehors, qui représentait la corne d'Ammon. Les nerfs du cerveau normal étaient très-réguliers. De la couche optique et des tubercules quadrijumeaux antérieurs de l'hémisphère surnuméraire naissait un gros nerf optique, qui se rendait à l'œil surnuméraire externe, mais envoyait d'abord une branche à l'œil moyen, lequel était composé de deux yeux confondus ensemble. En outre, il provenait encore de ce cerveau un nerf oculo-musculaire, qui se répandait dans les muscles de l'œil surnuméraire. Le troisième hémisphère ne présentait pas de nerf olfactif; la troisième moitié du nez n'étant qu'un simple prolongement sans conduit nasal.

De cet aperçu résulte évidemment qu'il y avait concordance des nerfs et du cerveau surnuméraires avec les organes existans en excès.

Obs. 3. — Il y a quelques années, je reçus un canard monstrueux, qui venait d'éclore, et qui était mort peu de temps après. Ce monstre était composé de deux corps complets accolés par le sommet de la tête. Le cerveau était double; cependant les deux hémisphères antérieurs des deux corps se trouvaient, d'un côté, parfaitement réunis et confondus en une seule masse. Les deux autres hémisphères, au contraire, de même que les cervelets, étaient tout à fait distincts et séparés. La double moelle épinière et les nerfs ne présentaient aucune anomalie. Les os du crâne étaient réunis à leur partie supérieure. Nulle part ailleurs on n'apercevait aucun vice de conformation.

Il est manifeste que cette monstruosité ne pouvait pas provenir, comme on l'admettait autrefois, de la fusion de deux embryons d'abord distincts, puisque les hémisphères du cerveau étaient unis de la manière la plus intime. Nous sommes obligés d'admettre, au contraire, qu'elle s'était formée dans le germe même, et que la monstruosité a dépendu de la disposition anormale du cerveau.

Barkow a décrit et figuré une monstruosité de canard semblable[1]. Des monstruosités pareilles ont été observées chez l'homme par Albrecht[2], Sannie[3] et Jæger[4]. On peut également ranger ici le cas remarquable, décrit par Home[5], dans lequel une tête seule, avec le crâne, reposait sur celle d'un enfant à terme. Dans ce cas, comme dans celui dont parle Jæger, les cerveaux des deux têtes n'étaient cependant pas confondus ensemble.

A ces monstruosités, unies par le sommet de la tête, se rattachent d'une manière immédiate celles dans lesquelles la réunion des crânes a lieu par l'occiput. Hemery[6] a décrit un cas de ce genre, mais il n'avait point examiné le cerveau. Ici se range encore une monstruosité que Barkow a disséquée[7]. Les os des deux crânes étaient unis à l'occiput de manière à ne constituer qu'un seul crâne commun ; mais les deux cerveaux, contenus dans la cavité, étaient trop ramollis pour se prêter à un examen attentif. Cependant, on crut remarquer qu'ils avaient dû être séparés l'un de l'autre par les pie-mères, et en partie aussi par la dure-mère.

Obs. 4. — Un monstre datant de la fin du cinquième ou du commencement du sixième mois de la grossesse, et sur l'origine duquel je ne possède aucun renseignement, se compose d'une tête, d'une poitrine, d'un ventre, de quatre bras et de quatre jambes. Ces parties sont unies avec la cavité abdominale commune de manière à présenter presque la forme d'une croix. L'une des jambes de la croix, celle qui regarde en haut, est formée par la poitrine, avec deux extrémités supérieures, le cou et la tête ; la jambe opposée et inférieure, l'est par deux bras

[1] *De monstris duplicibus verticibus inter se junctis;* in-4°., tab. IV. Berlin, 1821.
[2] *Commerc. litterar. Norib.*, p. 321, tab. IX, fig. 10 (1734).
[3] Dans les Mém. de la Soc. de Harlem, t. I, p. 282, tab. VIII, fig. 2.
[4] *Salzburger medizinisch-chirurgiche Zeitung*, t. II, p. 272 (1799).
[5] *Philosoph. Transact.*, p. 296 (1790).
[6] Histoire de l'Académie des Sciences, p. 39 (1703).
[7] *Loc. cit.*, p. 9, tab. I, II, III.

dirigés en bas ; les côtés le sont par les pieds accouplés par paires. Au milieu de la croix, on aperçoit, à la face antérieure, la cavité abdominale, qui se prolonge en un sac saillant. Ce sac est formé par le péritoine et une pellicule de de la gaîne du cordon ombilical, laquelle gaîne s'unit avec les bords des tégumens généraux. Il contient les viscères du bas ventre, et représente ainsi une hernie ombilicale congéniale. Le cordon ombilical simple s'unit en bas, entre les bras, avec le ventre, au niveau duquel il est coupé. Entre les cuisses se trouve de chaque côté une verge avec le scrotum. A la face postérieure, on aperçoit les deux anus, situés entre les fesses.

L'examen anatomique fut commencé par l'ouverture de la cavité abdominale. L'estomac et la plus longue portion de l'intestin grêle étaient simples. Inférieurement, l'intestin grêle se partageait en deux courts lambeaux, qui se réunissaient à angle aigu, et se jetaient dans les cœcums. Le gros intestin était parfaitement double : chacun décrivait plusieurs courbures, pénétrait dans une des cavités pelviennes, et se terminait par un rectum, puis à l'anus. Le foie, avec la vésicule biliaire, la rate et le pancréas, étaient simples, et ne s'écartaient de l'état normal ni pour la situation, ni pour la forme.

Hors du péritoine, se trouvaient, dans la cavité abdominale, quatre reins lobuleux, avec les capsules surrénales, qui correspondaient, dans leur situation, à la direction latérale des bassins. De chaque rein partait un uretère, qui se rendait aux deux vessies situées dans les cavités pelviennes. A l'extrémité inférieure de chaque rein, se voyait un testicule pendant à un prolongement en forme de mésentère.

A l'ouverture de la cavité thoracique, on aperçut les poumons ayant leur situation et leur forme accoutumées. Le poumon droit était composé de trois lobes, et le gauche de deux. Entre les poumons se trouvait un cœur renfermé dans une membrane séreuse, avec ses deux oreillettes et ses deux ventricules. La veine cave supérieure et l'inférieure, les veines pulmonaires et l'artère pulmonaire étaient disposées d'une manière imparfaitement régulière. L'aorte décrivait sa crosse à la manière accoutumée, fournissait les artères carotides et sous-clavière, descendait ensuite le long de la colonne vertébrale, et pénétrait dans le bas-ventre à travers le diaphragme ; là, elle donnait les vaisseaux destinés à l'estomac, au foie, à la rate et à l'intestin grêle. Ensuite elle se partageait, sous

un angle très-obtus, en deux troncs qui se rendaient aux deux moitiés de corps situées sur les côtés. Chacun de ces troncs envoyait des branches aux reins, fournissait aussi une artère mésentérique inférieure, puis se partageait, à son entrée dans la cavité pelvienne, en deux artères iliaques. Celles-ci se partageaient, à la manière ordinaire, en iliaques internes et externes. De chaque bassin sortait une artère ombilicale partant d'une iliaque interne.

A l'extrémité inférieure du corps, où ne se trouvait point de tête, existait encore un rudiment de second cœur, composé d'une oreillette et d'un ventricule. Du ventricule naissait un tronc artériel, qui fournissait de chaque côté une artère brachiale, puis se portait sur les vertèbres placées en cet endroit, envoyait plusieurs petites artères intercostales, et ensuite contractait des anastomoses avec les deux petits troncs de l'aorte de la moitié supérieure du corps.

Quant à ce qui concerne les veines, celles des deux bassins s'unissaient avec une veine cave inférieure, qui se rendait dans l'oreillette droite du cœur de la moitié supérieure de corps. Les veines brachiales et intercostales de la moitié de corps inférieure et incomplète s'abouchaient dans l'oreillette du petit cœur. Les veines de la moitié de corps non développée s'anastomosaient, dans la cavité abdominale, avec celles de la partie supérieure du corps.

J'étais fort curieux de connaître l'état et la disposition du système nerveux dans cette singulière monstruosité. J'aperçus un cerveau et un cervelet, avec une moelle épinière, pour la moitié supérieure du corps pourvu d'une tête, et une simple moelle épinière raccourcie pour la moitié inférieure imparfaite. Ainsi, ce sujet offrait, dans le sens le plus rigoureux, un monstre acéphale uni à un autre corps dans lequel le cerveau se trouvait.

Les hémisphères du cerveau étaient parfaitement lisses, sans sillons ni circonvolutions, comme c'est toujours le cas dans les fœtus de cet âge. Ils ne couvraient pas encore le cervelet, et leurs ventricules latéraux étaient fort grands. Le cervelet n'était que divisé en lobes par des sillons transversaux, comme c'est également la règle à cette époque de la vie. La moelle épinière, considérablement épaisse, fournissait ses nerfs de chaque côté. Inférieurement sa pointe se courbait un peu à gauche, et se confondait avec la pointe de la moelle épinière de la moitié du corps opposée et incom-

plète. Cette seconde moelle épinière était beaucoup plus courte que l'autre. Elle formait un petit renflement, à la suite duquel elle se courbait de droite à gauche. Elle donnait de chaque côté environ seize nerfs; les premiers nerfs formaient, de chaque côté aussi, les plexus pour les bras, et les suivans représentaient les nerfs de la poitrine. Les nerfs nés vers les points confondus des deux moelles épinières, se réunissaient des deux côtés, marchaient le long des vertèbres lombaires et sacrées, et formaient les nerfs destinés au bassin et aux membres inférieurs. Le grand sympathique ne put être suivi à cause de sa ténuité.

Je n'ai point examiné la disposition du squelette, afin de ne pas détruire entièrement cette monstruosité remarquable. La moitié du corps inférieur n'offrait que quelques vertèbres cervicales et plusieurs dorsales, sur lesquelles ne s'articulaient point de côtes; il n'y avait point non plus là de sternum.

Maunoir a décrit un cas qui ressemble beaucoup à celui-là [1]. Mais ici les parties génitales femelles existaient dans les deux bassins. Le cordon ombilical était simple. A la tête, régulièrement conformée, était opposé un rudiment de tête sans cervelle; l'estomac et la partie supérieure de l'intestin grêle étaient simples, mais ce dernier se partageait en deux canaux intestinaux. Le cœur était également simple. L'aorte se partageait, à sa sortie du diaphragme, en trois troncs pour les deux bassins et jambes, et pour la moitié inférieure du corps, avec les bras. Les quatre reins étaient fondus en deux.

Il est très-digne de remarque qu'ici aussi les extrémités des moelles épinières des deux moitiés de corps s'unissaient ensemble au milieu du corps, et que les nerfs des deux bassins et des jambes naissaient de l'extrémité commune de la moelle, comme dans mon sujet.

Un examen très-superficiel de ces monstruosités dénote qu'elles ont dû dépendre de la disposition du système nerveux. A la conformation primitivement anormale de la moelle épinière, dûrent se ployer toutes les autres parties qui reçoivent d'elle leurs nerfs.

Obs. 5. — J'examinai le système nerveux d'un autre monstre double, du sexe masculin, composé de deux têtes, une poitrine et un ventre communs, deux membres supérieurs parfaitement conformés, deux bras dirigés en arrière, et adhé-

[1] *London med. chir. Trans.*, vol. VII, p. 1 et 257.

rens jusqu'aux mains, enfin deux extrémités inférieures. Le cordon ombilical, situé au milieu de la cavité abdominale, ne contenait, avec la veine, qu'une seule artère. L'anus était fermé.

Les deux colonnes vertébrales, fortement inclinées l'une sur l'autre, se confondaient ensemble dans le sacrum. Les côtes antérieures, de longueur extraordinaire, s'unissaient en devant avec un sternum complet. Les côtes dirigées en arrière, étaient fort courtes, et se réunissaient les unes avec les autres, parce qu'il n'y avait point là de sternum. Le corps de chaque enfant avait un œsophage et un estomac. Les deux intestins grèles se réunissaient au tiers inférieur, sous un angle aigu, et produisaient une petite dilatation à l'endroit de leur réunion. Au-dessous de celle-ci, ils se séparaient de nouveau. Celui de l'enfant droit parcourait une étendue de quelques pouces, et représentait ensuite un court appendice terminé en cul-de-sac, tandis que celui de l'enfant gauche s'unissait à un cœcum muni d'un appendice vermiforme. Le reste du gros intestin formait les diverses circonvolutions du cœcum, et se plongeait, comme rectum, dans la cavité du bassin ; là, il représentait un long sac très-dilaté, clos et rempli de méconium.

Le foie était fort gros, et semblait composé de deux foies réunis. A sa face inférieure se trouvaient deux vésicules biliaires, avec leurs conduits excréteurs. Il y avait aussi deux pancréas et deux rates. L'appareil des voies urinaires et des organes de la génération était simple.

Le cœur, simple, occupait le milieu de la poitrine. L'oreillette droite était fort grosse et en même temps confondue avec la gauche, sans qu'il existât entre elles de cloison. Dans cette vaste oreillette commune s'ouvraient les veines caves supérieures et inférieures, ainsi que les veines pulmonaires des deux enfans. Du ventricule droit du cœur, qui était bien conformé, naissait l'artère pulmonaire, laquelle s'unissait à l'aorte par le moyen du trou de Botal, puis se partageait en deux petits troncs pour les poumons de l'enfant droit et de l'enfant gauche. De l'oreillette gauche sortait l'aorte, qui produisait deux crosses, d'où naissaient les artères pour les têtes et les bras. Les deux troncs descendans marchaient le long des colonnes vertébrales, et donnaient les branches ordinaires. Au bassin, chaque aorte se partageait en une iliaque interne et une externe.

Il y avait des poumons doubles. Ceux de l'enfant gauche étaient plus gros que ceux du droit. Chaque grande aile pulmonaire dirigée en dehors se composait de trois lobes, tandis que les internes, situées au-dessus de la partie supérieure des troncs vasculaires du cœur, étaient fort petites. L'une des ailes pulmonaires de l'enfant gauche avait deux petits lobes, et celle de l'enfant droit n'en avait qu'un. Le thymus était fort gros, et composé de deux glandes confondues ensemble.

Quant au cerveau et au système nerveux, ils étaient doubles. Chaque enfant avait son cerveau et son cervelet complets, entre les paires de nerfs qui s'y rapportaient ; mais chaque moelle épinière présentait cela de particulier, que sa moitié interne, dans le canal des vertèbres dorsales et lombaires était très-étroite, de plus de moitié, et que les nerfs thoraciques, lombaires et sacrés internes, qui se rendaient aux moitiés de corps confondues et non développées, étaient beaucoup plus petits et plus minces que les externes, qui se rendaient aux deux moitiés de corps parfaitement développées. Nous voyons donc encore ici un accord parfait entre la disposition du système nerveux et l'état des diverses parties du monstre par duplication.

Des monstres, analogues à celui-là ont été observés par Reyger[1], Fribe[2], Scultet[3], Schmuck[4], Bils[5], Buchner[6], Caqué[7], Moreau de la Sarthe[8] et Pendleton[9].

Quelques observations recueillies par d'autres anatomistes. — J'ajoute, d'après d'autres écrivains, quelques observations et anatomies de monstres avec excès, prouvant également qu'un excès dans la formation des organes se rattache à un pareil excès dans celle du système nerveux, qui est constamment en connexion intime avec le nombre et la disposition des parties surnuméraires.

Observation de Brugnone[10]. — Brugnone a examiné la disposition du cerveau dans un monstre double, du sexe

1 *Abhandl. der Akad. der Naturforcher*, t. I, p. 19.
2 *Ibid.*, t. III, obs. 175.
3 *Ibid.*, t. III, obs. 224.
4 *Fasciculus admirandorum naturæ*, tab. 1. Strasbourg, 1679.
5 *Specimen anatomic.* (1661).
6 *Miscell. phys. med.*, p. 128, ann. 1727, febr.
7 Journal de physique, t. XXXIX, p. 65.
8 Description des principales monstruosités, pl. 27.
9 *Philadelphie Journal*, t. VIII, p. 469.
10 Mém. de l'Académie de Turin, p. 275 (1792).

féminin, avec une véritable tête de Janus, deux corps unis depuis la tête jusqu'au nombril, quatre bras et quatre jambes, dont le cordon ombilical contenait quatre artères et deux veines. Les deux cerveaux étaient confondus en une seule masse, mais les deux cervelets et les deux moelles épinières étaient distincts. Toutes les paires de nerfs étaient doubles, et correspondaient à la disposition des organes.

Obsevation de Ginlio et Rossi[1]. — Ginlio et Rossi ont disséqué un monstre de chèvre qui se composait de deux corps confondus par la poitrine et le ventre, avec quatre pattes de devant et quatre de derrière. La tête était simple; cependant on voyait en arrière deux trous occipitaux communiquant avec deux colonnes vertébrales. Le cœur était simple. De l'artère pulmonaire, naissait une seconde aorte, qui descendait le long d'une colonne vertébrale. L'estomac, le canal intestinal, le foie et la rate étaient également simples. L'appareil des voies urinaires et génitales était parfaitement double. On comptait quatre reins, avec leurs uretères, deux vessies urinaires et deux matrices.

Le système nerveux offrait la disposition suivante, correspondant aux parties existantes. Le cerveau et le cervelet étaient simples; mais la moelle allongée se partageait, derrière les pyramides et les olives, en deux moelles épinières, qui passaient dans les canaux des vertèbres, et envoyaient de chaque côté des nerfs. Il n'y avait que deux nerfs pneumo-gastriques, comme aussi deux séries de ganglions du nerf grand sympathique.

Les mêmes observateurs ont décrit un agneau, dont le tronc simple, et armé de quatre membres, portait une tête double en devant. Il y avait quatre yeux, deux nez et deux cavités buccales. Le grand crâne contenait deux cerveaux et un cervelet. La moelle épinière était simple. Les sept premières paires de nerfs étaient doubles sur chaque cerveau. Les nerfs auditifs, glosso-pharyngiens, pneumo-gastriques, accessoires de Willis, et hypoglosses, étaient disposés comme à l'ordinaire. Ainsi donc, la disposition du cerveau et de ses nerfs était manifestement en harmonie avec le nombre des organes surnuméraires.

Observations de Prochaska.— Prochaska décrit un mons-

[1] Mém. de l'Académie de Turin, t. XII, p. 37.

tre à deux têtes du sexe masculin [1]. Chaque tête avait un cou particulier. La poitrine était composée de deux cavités confondues ensemble. Le ventre était simple. Il n'y avait que deux membres supérieurs et deux inférieurs. Dans la poitrine, se trouvaient quatre poumons et deux cœurs renfermés dans des séreuses particulières. Le cœur du côté gauche était bien conformé. Il se composait de deux oreillettes et de deux ventricules. De l'oreillette droite sortait l'artère pulmonaire, et de la gauche l'aorte.

Le cœur du côté droit n'était pas formé; les deux oreillettes ne constituaient qu'une seule cavité, et les deux ventricules étaient dans le même cas. La cloison n'existait qu'incomplète. Il y avait une artère pulmonaire et une aorte. Les aortes des deux cœurs se confondaient en un seul tronc, après la sortie du diaphragme. Il n'y avait qu'une seule artère ombilicale. L'œsophage et l'estomac étaient doubles. Les deux duodénum se réunissaient en un canal intestinal simple; le foie était simple, cependant pourvu de deux vésicules biliaires. L'estomac gauche seul présentait une rate; le pancréas était double.

A cet état de chose correspondait exactement la disposition du système nerveux. Chaque tête avait son cerveau, avec les paires de nerfs ordinaires. La moelle épinière était double jusqu'à la quatrième vertèbre lombaire, et là les deux cordons se confondaient en un seul qui, devenant plus mince, et se terminant en pointe, s'étendait jusqu'au sacrum. La colonne vertébrale était double aussi loin que l'était la moelle de l'épine. Les nerfs externes de chaque moelle fournissaient au tronc et aux extrémités d'un côté, tandis que les internes se rendaient seulement au cou jusqu'à la poitrine, sans pénétrer dans celle-ci ni dans le ventre. Les quatre nerfs pneumo-gastriques qu'on voyait correspondaient aux deux larynx et aux quatre poumons, aux deux cœurs, aux deux œsophages et aux deux estomacs. Le grand sympathique formait, jusqu'au diaphragme, quatre cordons qui descendaient le long des deux colonnes vertébrales. Les deux cordons internes se réunissaient et se perdaient après le passage à travers le diaphragme.

Ainsi donc, il y avait manifestement concordance exacte

[1] *Descript. anat. monstri humani bicipites monocorporie, in Adnotat. Acad.*; fasc. I, tab. I, II, III, p. 45.

entre le nombre des nerfs surnuméraires et les organes en excès.

Prochaska a observé aussi [1] une disposition extrêmement remarquable des nerfs cérébraux dans une autre monstruosité, du sexe masculin, qui se composait de deux corps unis par la tête, le cou, la poitrine et le ventre, avec quatre bras et quatre jambes. Les deux têtes étaient accollées de manière qu'une tête regardait d'un côté, et l'autre du côté opposé, d'où résultait une tête de Janus, semblable à celles que Scharf, Bordenave, Zimmer, Lenhossek et autres ont décrites et figurées. Dans le crâne, qui était très-volumineux, se trouvaient deux cerveaux parfaitement développés, qui se touchaient en dedans par leurs lobes antérieurs, sans toutefois être confondus. Entre les hémisphères de chaque cerveau, plongait un repli falciforme étendu d'un occipital à l'autre. Chaque cerveau avait son cervelet, sa moelle épinière, et le nombre accoutumé de paires nerveuses; mais ces nerfs présentaient cela de remarquable qu'ils se rendaient à des têtes différentes.

Le nerf olfactif d'un cerveau se rendait à une face, et l'autre à la face opposée. Il en était de même des nerfs optiques, des paires troisième, quatrième, cinquième, sixième, et des autres. Chaque moitié d'une tête et d'une face recevait donc ses nerfs d'un autre cerveau, ou chaque face et chaque tête recevait ses nerfs de deux cerveaux à la fois, à droite de l'un, et à gauche de l'autre.

Observation de Scherer [2]. — Scherer a donné la description d'un fœtus monstrueux de lièvre, qu'on peut également citer comme une preuve de la concordance exacte qui existe entre la disposition du système nerveux et celle des organes surnuméraires.

Ce monstre n'avait qu'une seule tête, soutenue par un corps double. Cependant les deux corps semblaient réunis par la poitrine et la partie supérieure du ventre. Il y avait deux colonnes vertébrales, deux cavités pelviennes, quatre pattes de devant et quatre de derrière. Le cœur et les poumons étaient dans l'état normal. Le tronc de l'aorte se partageait en deux crosses, qui dégénéraient en aortes descendantes le long des colonnes vertébrales. L'œsophage et l'es-

[1] *Medizinische Jahrbücher des œsterreichischen Staates*, t. III, p. 108, tab. 1, fig. 1, 2.
[2] *Ibid.*, t. II, p. 263 (1824).

tomac étaient simples. L'intestin grêle se partageait en deux canaux. Le cœcum, le colon et le rectum étaient doubles, le foie et la rate simples. Il y avait au contraire quatre reins, deux vessies, et des organes génitaux mâles complètement doubles. Le cerveau et ses nerfs étaient parfaitement réguliers dans la tête simple; mais la moelle épinière se partageait, au dessous du cervelet, en deux cordons qui envoyaient de chaque côté des nerfs aux quatre pattes de devant et de derrière, ainsi qu'aux doubles appareils urinaires et générateurs. La présence d'un cœur simple, la disposition accoutumée des poumons, de l'œsophage et de l'estomac, semblent s'accorder ici avec l'état normal de la paire vague.

OBSERVATIONS *pour servir à l'histoire des maladies du cerveau et de la moelle épinière;* par le Dr BUET.

OBSERVATION 1re. — *Arachnoïde et méningite de la base du cerveau et de la moelle épinière; ramollissement du septum médian et des parois ventriculaires; pulpe spinale saine. Symptômes : coma profond, raideur tétanique de la colonne vertébrale et des extrémités, pupilles très-rétrécies, paralysie du mouvement dans la moitié inférieure du corps, de l'iris et des paupières, pouls petit et fréquent,* — Le 26 août 1825, Fournier, jeune homme de dix-sept à dix-neuf ans, s'alite pour une céphalalgie frontale d'une extrême violence, accompagnée de vomissemens, et suivie bientôt de délire, avec raideur du cou, fixité du regard et douleurs le long de la colonne vertébrale. On applique *trois sangsues* derrière les oreilles, un vésicatoire volant à la nuque, des sinapismes aux extrémités inférieures, et l'on prescrit des frictions camphrées sur le rachis.

Le 7 septembre, il est reçu à l'Hôtel-Dieu dans les salles de M. Petit, présentant les symptômes que nous avons énumérés ci-dessus. La raideur tétanique est telle qu'on soulève l'individu tout d'une pièce, en le prenant par l'occiput et en le faisant porter sur ses talons. Les urines et les selles sont entièrement supprimées (*vingt sangsues derrière les oreilles, deux vésicatoires aux jambes et un autre à la nuque, lavemens émolliens*).

Le 8, mouvemens convulsifs. Mort après une heure d'agonie.

Nécropsie. — *Crâne :* Le cerveau, enlevé en masse, paraît mou et très-développé; les circonvolutions hémisphériques sont entièrement effacées; les méninges du sommet n'offrent rien de particulier. A la base du cerveau et du cervelet, l'arachnoïde est opaque, très-épaissie, doublée en plusieurs endroits de fausses membranes, ce qui lui donne un aspect nébuleux et floconneux, disposition que l'on rencontre dans tous ses prolongemens. Ainsi, le faisceau qu'elle forme sous le pont de Varole, la toile choroïdienne, etc., sont très-rouges, épaissis, consistans et hérissés de productions pseudo-membraneuses; point de liquides dans les ventricules; la membrane qui les tapisse est désorganisée, réduite en pulpe, détachée des parois, et flotte en petits rouleaux dans leur cavité, de manière que les petits vaisseaux qui la parcouraient, se trouvent artistement disséqués, et se balancent librement dans les ventricules, dont les parois sont extrêmement ramollies. La substance du cerveau n'est ni injectée, ni infiltrée; celle du cervelet est saine.

Rachis : après avoir ouvert la colonne vertébrale, et incisé la première enveloppe dans toute sa longueur, nous avons trouvé l'arachnoïde dans le même état qu'à la base du crâne, depuis sa sortie du trou occipital jusqu'à son extrémité lombaire. Entre elle et la pie-mère, il y avait partout des adhérences pseudo-membraneuses, dont les interstices étaient remplis de sérosité. La pie-mère est d'un rouge foncé uniforme, très-épaissie, et tellement consistante qu'on a pu l'isoler en entier de la pulpe, sans la déchirer, en râclant celle-ci, soit avec le doigt, soit avec le scalpel. Sa face interne est couverte de granulations; la moelle a paru très-saine : tout était en bon état dans le thorax et l'abdomen.

Obs. 2. — *Ramollissement partiel du cordon cervical, enveloppes saines. Symptômes : entendement sain, raideur du cou et des membres thoraciques; paralysie complète de la moitié inférieure du corps, pouls petit, irrégulier.* — Vers le commencement de mai 1825, Hérot, âgé de cinquante-deux ans, terrassier, se levant un matin, entre trois et quatre heures, comme à son ordinaire, sent tout à coup ses forces l'abandonner, et tombe sans mouvement; il veut se relever, vains efforts! Cette attaque inopinée ne s'était annoncée par aucun symptôme précurseur capable

du moins de fixer l'attention du malade, de l'espèce de ces indidivus dont l'obtuse sensibilité n'est ébranlée que par de graves lésions ou de vives douleurs. Quinze jours plus tard, les selles et les urines se suppriment entièrement. Je ne vois le malade que le 2 juin, sept jours après son entrée à l'Hôtel-Dieu, dans l'état que voici :

Facultés morales intactes, la vue et l'ouïe aussi bonnes qu'avant l'accident, point de céphalalgie, somnolence habituelle, pouls petit, faible, intermittent, cou raide; paralysie dans le degré suivant : sensibilité physique et puissance musculaire entièrement détruites inférieurement depuis les régions épigastrique et asternale, très-faibles sur le thorax et les membres supérieurs, que le malade ne peut mouvoir que très-légèrement et tout d'une pièce, comme si les coudes étaient ankylosés; les mouvemens que leur donne une main étrangère sont très-douloureux entre les épaules, l'aspiration toute diaphragmatique; la poitrine et l'abdomen sont sains. Depuis ce jour jusqu'au moment de sa mort, qui arriva le 8, il ne s'est rien passé de notable. On avait promené des vésicatoires volans, et appliqué des sangsues sur la colonne vertébrale, des sinapismes aux extrémités inférieures, et prescrit des lavemens laxatifs et des boissons nitrées.

Nécropsie. — *Crâne :* tout en bon état.

Rachis : ayant ouvert la colonne cervicale dans toute sa longueur, et mis à nu le cordon cervico-dorsal, dont les membranes nous ont paru saines, nous avons trouvé ce dernier à la région correspondante à la troisième et quatrième vertèbres cervicales, et sur une étendue d'un pouce environ, entièrement désorganisé et réduit en bouillie diffluente et d'un gris noirâtre. Tout le reste du cordon était en très-bon état.

Abdomen : Nous avons remarqué, dans cette cavité, une perforation accidentelle de la vessie, occasionée par l'imprudence des infirmiers qui avaient enlevé le cerceau destiné à soutenir les couvertures du lit, et les avaient laissé porter sur l'extrémité extérieure de la sonde placée à demeure pour vider la vessie.

Thorax : un peu d'engorgement des poumons.

Obs. 3. — *Ramollissement partiel de la moelle cervicale, enveloppes saines; hypertrophie du foie. Symptômes : entendement sain, semi-aphonie; raideur du cou, paralysie générale, pouls obscur, régulier.* — Berquet, âgé de cinquante-quatre ans, ancien militaire, avait fait, depuis

plusieurs années, une chute de la hauteur de douze pieds environ, dans laquelle la tête avait porté. La plaie s'était cicatrisée promptement et sans accident, et il assure avoir toujours joui depuis d'une bonne santé. Vers le commencement de mai 1825, il éprouve d'abord une raideur du cou, qu'il prend pour un torticoli; bientôt une douleur assez vive se fait sentir vers la septième vertèbre cervicale, et se prolonge entre les deux épaules. Il s'ensuit un engourdissement considérable des extrémités supérieures, qui l'empêche de travailler, attendu qu'il ne peut saisir les objets avec les mains. Quelques jours après, une sensation de poids et de tiraillement à la région asternale droite fixe son attention. Cet état persiste, sans changement notable, environ trois semaines, pendant lesquelles il applique des sangsues sur le côté douloureux, puis un vésicatoire, prend des bains aromatiques, se promène, vit et mange comme à son ordinaire. Le 27 mai, au matin, il veut quitter le lit et s'habiller : vains efforts! Il ne retrouve plus ses forces, tous ses membres sont paralysés. Il est reçu à l'Hôtel-Dieu, le premier juin, dans l'état suivant :

La maigreur de l'individu paraît en rapport avec son âge et son genre de vie; le seul œil qui lui reste est affecté d'une ophthalmie chronique; les facultés morales sont intactes; la voix est très-faible et couverte depuis l'invasion de la paralysie, mais la prononciation est distincte; la température de la peau ordinaire, le pouls petit, obscur, contracté, mais régulier. Le malade n'éprouve aucune douleur dans les grandes cavités, et les traits de la face ne trahissent aucune lésion profonde. Destruction totale des mouvemens et de la sensibilité cutanée du tronc et des extrémités; région cervicale (vers la septième vertèbre) légèrement tuméfiée, douloureuse, le cou raide : immobile dans son lit et couché sur le dos, l'individu ne peut changer d'une seule ligne sa position. La langue épaisse, rouge, sillonnée, sèche; soif très-vive, appétence; l'épigastre et l'abdomen complètement indolens; ce dernier volumineux, tendu, dur et résistant pour deux causes différentes : d'abord on reconnaît au toucher une tumeur formée du lobe gauche du foie, et occupant exactement toute la région épigastrique; elle s'est développée à l'insu du malade, qui en a ignoré l'existence jusqu'à ce moment. Il n'a jamais eu ni teint ictérique, ni vomissemens, ni douleur locale, si ce n'est ces picotemens

et ce sentiment de pesanteur dont nous avons parlé plus haut, et dont il faisait peu de cas. La seconde cause du volume du ventre est l'accumulation des urines dans la vessie et des matières stercorales dans les gros intestins, par suite de la paralysie de ces organes. Il n'y a ni toux, ni expectoration morbide, ni douleur quelconque dans le thorax, mais la tête est fléchie en avant, le tronc élevé, la dyspnée considérable, la voix faible. Dans tout le côté gauche, la percussion est sonore, la respiration libre, pure et bien entendue. A droite, en avant, la percussion donne un son obtus, la respiration ne se fait entendre que dans les deux tiers supérieurs du thorax. Du même côté, en arrière, le son est complètement mat, et la respiration tout à fait *silencieuse*. Le côté droit présente encore, en arrière, une ampliation des parois, une extension des côtes très-saillantes, et, en avant, un soulèvement bien marqué de l'hypocondre. La différence des deux diamètres antéro-postérieurs, droit et gauche, est de deux pouces environ. Ces dispositions font naître, au premier abord, l'idée d'une collection empyémateuse. Mais l'absence totale des signes concomitans d'une affection de la membrane séreuse ou du parenchyme pulmonaire, les antécédens et l'état de l'abdomen nous permettent de juger que la cavité de la poitrine est occupée par le lobe correspondant du foie qui, en acquérant un volume considérable, a refoulé peu à peu le diaphragme de bas en haut. On promène des vésicatoires sur la colonne dorsale, on applique des cataplasmes sur l'abdomen, on prescrit des boissons laxatives et adoucissantes et des lavemens irritans pour dégager l'intestin, on vide la vessie par cathétérisme, et le malade meurt au bout d'une dixaine de jours.

Nécropsie. — *Crâne :* membranes, substance et cavités cérébrales, cervelet, protubérances, moelle allongée, tout est parfaitement sain. Le péricrâne qui recouvre le pariétal gauche, présente une ecchymose ancienne de l'étendue d'une pièce de trente sous, sans altération de l'os.

Rachis : la moelle épinière, à partir du milieu de la région cervicale jusqu'à deux pouces plus bas, est tellement ramollie qu'elle s'écoule en bouillie diffluente et grisâtre à travers l'incision des membranes, dans lesquelles il ne reste que l'extrémité des nerfs qui y prennent naissance. Immédiatement au dessus et au dessous, la moelle reprend un peu de sa consistance, et quelques lignes plus loin, elle offre sa fer-

meté et sa couleur naturelles. Après avoir enlevé la dure-mère, nous examinons le corps des vertèbres situées derrière la lésion de la moelle, et nous trouvons celui de la quatrième cervicale entièrement détaché du fibro-cartilage qui l'unit à la cinquième, de sorte qu'on peut passer le doigt entre ces deux vertèbres, en fléchissant fortement la tête; mais elles ne sont ni ramollies, ni cariées, ni purulentes. La peau et les muscles ne présentent aucune trace de lésion.

Thorax : le poumon droit réduit à un très-petit volume: tout le reste en bon état.

Abdomen : le foie est d'un volume énorme; son grand lobe refoule fortement le diaphragme à droite, remonte jusqu'au niveau de la quatrième côte sternale, et occupe ainsi la plus grande partie de la cavité pectorale droite, de manière que le poumon de ce côté se trouve relégué au sommet de cette cavité, et rapetissé dans un espace de trois pouces de hauteur. Le lobe gauche du foie se prolonge jusqu'à l'ombilic, et forme la tumeur que nous avions constatée. On peut juger, d'après cela, du volume et du poids de cet organe. Il est non-seulement hypertrophié, mais aussi couvert à l'extérieur de granulations blanchâtres et comme fibreuses. Son parenchyme est rempli tout entier de productions accidentelles, dont la nature, ni tuberculeuse, ni encéphaloïde, est difficile à déterminer : c'est un tissu dur, blanc, coriace, criant sous le scalpel, squirreux, en un mot, et sans traces de ramollissement.

Le temps ne nous a pas permis d'examiner les autres organes de l'abdomen, surtout l'estomac et le duodénum, que l'on regarde comme le point de départ des maladies du foie. Mais ici l'affection de cet organe ne proviendrait-elle pas de la commotion cérébrale qu'a éprouvée le malade dans la chute dont nous avons parlé ?

En comparant les symptômes fondamentaux que nous avons mis en regard des lésions anatomico pathologiques, on peut suivre pas à pas les caractères distinctifs de plusieurs des maladies du cerveau et de la moelle épinière, et il nous semble que les argumens que l'on peut tirer des faits que nous avons sous les yeux, sont propres à conduire à quelques résultats, sinon de haute science, du moins de médecine pratique élémentaire. On remarque donc dans les phlegmasies des méninges prédominant à la partie supérieure du cerveau, une exaltation plus ou moins violente des

fonctions de la vie de rapport ; dans les phlegmasies prédominant sur les développemens méningiques de la base, l'abolition plus ou moins complète de ces mêmes fonctions. Nous disons *prédominant*, dans l'un et l'autre cas, parce qu'il est infiniment rare que la phlegmasie soit exactement limitée à l'une ou l'autre de ces régions crâniennes, et il n'est pas rare de voir cet envahissement réciproque se signaler par la complication des deux ordres de symptômes que nous avons observés.

De nombreux travaux, faits de main de maître, ont déjà jeté le plus grand jour sur les affections aiguës du cerveau ; aussi notre intention n'est pas de nous livrer davantage à l'examen de leurs signes caractéristiques. Mais nous ne saurions trop répéter combien il importe de savoir apprécier le caractère des symptômes précurseurs de ces maladies insidieuses, si l'on veut obtenir quelques succès. Nous ne craignons pas d'avancer, d'après les nombreuses observations que nous avons faites, dans les hôpitaux surtout, que la plupart des revers que les praticiens éprouvent dans leur traitement, proviennent de leur inaptitude à reconnaître les premiers symptômes, et de l'habitude qu'ils se sont faite d'attendre, pour agir vigoureusement et par tous les moyens connus, que la méningo-céphalite soit portée au plus haut degré. Qu'on passe en revue les faits qui précèdent, et tous ceux qui se trouvent consignés dans les auteurs modernes, on verra que leur début est constamment le même, chez les enfans comme chez les adultes, et qu'il n'est peut-être pas de maladie dont l'invasion offre un caractère aussi tranché. Elle se fait par une céphalalgie plus ou moins intense, ayant ordinairement son siège au front ou au synciput, si la phlegmasie se déclare à la partie supérieure du cerveau, à la région occipitale ou aux tempes, si elle débute par la base. Après quelques jours de durée, quelquefois plus promptement, surviennent des exacerbations caractérisées par des douleurs lancinantes très-vives, qui se renouvellent fréquemment, et arrachent des cris aux malades. C'est à la première apparition de ces douleurs qu'apparaissent les vomissemens en général ; d'autres fois, ils débutent en même temps que la céphalalgie, et durent vingt-quatre ou trente-six heures. C'est à cette première période de la maladie qu'il est urgent d'en reconnaître la nature, et de se hâter, sans plus attendre, d'en arrêter le cours par tout l'appareil du traitement anti-

phlogistique le plus actif, dont les saignées locales et générales, souvent répétées, doivent faire la base. Si l'on n'est pas assez heureux pour la faire avorter, du moins elle ne présentera plus, à sa seconde période, cette gravité qui élude trop souvent l'efficacité des soins tardifs qu'on lui oppose. Un exemple fortifiera ces assertions.

Obs. 4. — Une jeune enfant de sept ans, extrêmement intéressante, eut la rougeole dans le courant d'avril dernier. L'éruption n'était pas considérable, mais les symptômes gastriques offraient beaucoup d'intensité. Néanmoins une application de six sangsues à l'épigastre, les fomentations émollientes sur l'abdomen, les boissons adoucissantes et une diète sévère la rétablirent parfaitement au bout de douze jours. Sa santé était brillante, lorsque, le 25 juin dernier, elle commença à se plaindre d'une légère céphalalgie frontale, qui cessa, en augmentant les jours suivans : ses joues se fanaient, la conjonctive, au contraire, et les paupières s'engorgeaient.

Le 29, elle eut, pendant la nuit, de fréquens vomissemens, qui se renouvelèrent toute la journée du 30, et elle éprouvait en même temps, à des intervalles rapprochés, des douleurs lancinantes très-vives à la région frontale, qui lui faisaient jeter des cris aigus, et étaient immédiatement suivies de vomissemens. Le pouls était fréquent, petit et même inégal, la peau un peu plus chaude que dans l'état normal, les bords de la langue légèrement rouges. Je crus reconnaître à ces symptômes l'invasion d'une *méningite primitive aiguë*. Je pratiquai de suite une *saignée au bras de cinq onces*, et fis appliquer *trois sangsues sur chaque tempe*, avec ordre de laisser couler à volonté. Quatre heures après, les piqûres de sangsues ne donnaient plus de sang, les vomissemens avaient cessé; la jeune personne était très-pâle, abattue et comme assoupie, mais elle avait encore, à des intervalles plus éloignés, des douleurs lancinantes qui lui arrachaient des cris (*pédiluves légèrement sinapisés de cinq minutes toutes les heures*).

Le premier juillet, au matin, le regard était vif; la petite malade changeait à chaque instant de position dans son lit, ne répondait plus que par monosyllabes, avec indifférence et d'un air sévère, aux questions qu'on lui adressait, et ne se plaignait plus de la céphalalgie. Le pouls était plus développé que la veille, mais très-rapide (*nouvelle application de trois sangsues sur le trajet de chaque*

jugulaire, avec recommandation de laisser couler le sang à volonté, et d'avoir soin de réappliquer six autres sangsues aux mêmes régions aussitôt que l'écoulement cesserait; *pédiluves comme précédemment*, *boissons laxatives acidulées*, *un demi-lavement légèrement irritant*).

J'eus le bonheur d'avoir affaire à des parens qui avaient une confiance absolue en leur médecin, et qui ne vinrent pas contrebarrer ses prescriptions par leurs préjugés ou le conseil des commères. Elles furent exécutées ponctuellement. Depuis le 1er juillet, à huit heures du matin, jusqu'au 2, à dix heures, on entretint continuellement l'évacuation sanguine par *trois autres applications de quatre sangsues chacune.* Dans la nuit, la jeune Amélie avait manifesté du délire, de l'agitation, de la loquacité par momens.

Le 2, à dix heures, je la trouvai si abattue, d'une pâleur si générale, et le pouls tellement faible, que je craignais d'avoir poussé trop loin les saignées. Cependant le pouls était régulier, égal, la conjonctive, qui, la veille, dans la soirée, était très-injectée, avait considérablement pâli; la peau conservait une chaleur partout égale, quoique moindre que dans l'état naturel. La malade avait eu deux ou trois garderobes; bien qu'elle eût encore un peu d'agitation par momens, les facultés morales paraissaient rétablies dans leur intégrité. Je m'en tins aux *boissons acidulées*, à une *potion huileuse* et aux *pédiluves*.

Le 3, le pouls avait repris de la consistance, et était moins fréquent, la température de la peau était plus élevée, la prostration moins considérable; la petite malade paraissait sortir d'un sommeil profond et pénible. Depuis ce moment, il y eut une amélioration plus marquée de jour en jour.

Le 4, petit vésicatoire volant à la nuque.

Le 8, elle entra en pleine convalescence.

Je laisse au lecteur le soin de se livrer aux réflexions que peut inspirer cette dernière observation, à laquelle nous pourrions en joindre plusieurs autres analogues.

Sur *une maladie de l'estomac qui entraîne une perforation régulière dans les tuniques non ramollies de ce viscère*; par le docteur C.-H. Ebermaier.

(Deuxième et dernier article.)

Septième cas, rapporté par Trinius. — Un homme en apparence bien portant et d'une complexion robuste, fut pris tout à coup, en 1813, à la suite d'un grand refroidissement, après avoir été trempé par la pluie, d'une violente douleur à la région de l'estomac, qui diminua bien peu à peu, mais qui se transforma plus tard en un spasme d'estomac sujet à de fréquens retours. Le mal fut si léger jusqu'en automne 1824, que le sujet ne réclama jamais de secours réguliers.

A cette époque, il était dans l'embonpoint, et à l'exception de fréquens et violens accès de spasmes d'estomac, qui s'établissaient sans gonflement ni grande sensibilité à la région précordiale, il jouissait d'une bonne santé. Point de vomissemens ni de constipations, digestions parfaitement régulières; le magistère de bismuth procure un soulagement si rapide et durable que le malade cesse de voir son médecin.

Dans les derniers jours de décembre, les accès de cardialgie reparurent plus forts que par le passé. Ils étaient surtout violens à la suite des écarts de régime. Les antispasmodiques ne produisirent aucun bien sensible, et la douleur conserva la même intensité dans les paroxysmes. Cependant il y eut en janvier des intervalles parfaitement libres, durant lesquels le malade prenait et supportait des alimens, et allait se promener sans ressentir d'autre incommodité que des aigreurs. Le 12, il était sorti en voiture le matin, et plus tard il avait mangé avec appétit de la viande salée, lorsqu'à son retour il fut pris tout à coup d'un affreux accès de douleurs, avec une agitation extraordinaire et une respiration gênée, saccadée. Le bas-ventre était tout retiré vers l'épine, la face pâle et glacée, ainsi que les extrémités. Douleurs dans tout le ventre, accompagnées de ténesme, et s'étendant jusqu'aux clavicules. En même temps, vomissemens de mucosités visqueuses, pour la première fois depuis la maladie; sentiment tout particulier de plénitude dans le bas-ventre,

qui cependant était indolent au toucher. Pulsations si nombreuses qu'on ne peut les compter, quoique le malade soit en pleine connaissance. Au moindre mouvement, sentiment d'agitation subite d'une masse pesante se remuant dans l'abdomen. A trois heures après-midi, mort douce et tranquille, avant la chute des sangsues qu'on avait appliquées, dans la croyance à une entérite. A l'ouverture du corps, la section des tégumens laissa fluer une quantité considérable d'un liquide couleur de chocolat. L'estomac, pâle, aplati et affaissé, présentait, au voisinage du pylore, un trou circulaire de la grandeur d'un pouce. Un examen plus exact fit voir qu'il offrait sur plusieurs points des adhérences contre nature avec les parties voisines, mais que du reste il était dans un état parfaitement normal. Le pylore lui-même était libre, sa valvule intacte, et le bord circulaire du trou ni épaissi, ni tuméfié. Cette perforation était éloignée d'environ un demi-pouce du côté gauche du pylore; au dessous et près d'elle se trouvait une plaque noire, mais gangrenée seulement d'une manière superficielle. Le pancréas, le foie, la rate et tous les autres viscères étaient parfaitement sains, seulement d'une couleur très-pâle.

Huitième cas. — Le cas rapporté par Becker, et décrit dans ce journal, ne paraissant pas se rapporter tout à fait à la forme de maladie dont il s'agit ici, mais plutôt à une inflammation chronique avec suppuration, comme le pense l'auteur lui-même, je ne citerai plus que le suivant, d'après M. Spitta.

Un homme de vingt ans, sujet, après ses repas, à des dyspepsies, provenant vraisemblablement d'une sueur des pieds supprimée, fut pris tout à coup, après que ce mal eut duré une année, tantôt plus et tantôt moins fort, d'un spasme d'estomac très-violent. Il était couché sur un sophá, ramassé sur lui-même, et jetant les hauts cris au moindre mouvement. Le pouls était insensible. Au bout de quelques heures, la mort survint en pleine connaissance. On avait tenté inutilement une saignée. A l'ouverture du cadavre, il s'échappa beaucoup de gaz du bas-ventre, dans lequel on trouva un épanchement considérable d'un mélange d'alimens et de boissons. L'estomac, affaissé sur lui-même, présenta sur sa face antérieure, près de sa petite courbure, à deux pouces du pylore, une ouverture à bords tranchés net, et paraissant faite par un emporte-pièce, plus ovale que ronde,

longue de neuf lignes et large de six. A peu près en face d'elle, à la face postérieure de l'estomac, un peu plus près du bas-fond, on découvrit une petite tache ronde et mortifiée, qui paraissait être aussi sur le point de se rompre ; on n'y put reconnaître que quelques faibles traces de la tunique musculeuse, et la muqueuse y était totalement détruite dans une grande étendue. Du reste, nulle trace d'inflammation ayant eu lieu dans les derniers temps, ni d'injection vasculaire. Tous les autres viscères du bas-ventre étaient sains ; les intestins grêles seulement un peu plus rouges peut-être.

Neuvième cas. — Ce cas, qui m'a été communiqué par un de mes amis, M. Thevissen, me paraît d'autant plus intéressant, qu'il prouve que la désorganisation dont il s'agit dans ce travail peut avoir lieu aussi dans d'autres organes dont la structure permet qu'il s'y fasse des perforations avec épanchement mortel de liquides.

Une fille de trente-trois ans, qui n'avait jamais eu de maladie sérieuse, se plaignit tout à coup de douleurs excessivement violentes dans le bas-ventre, qui avaient éclaté sans la moindre cause présumable. Elle dit cependant que ces douleurs pouvaient tenir à une suspension de règles qu'elle éprouvait depuis quatre mois. On trouva le bas-ventre très-sensible à la moindre pression. La malade se plaignait d'une soif inextinguible. Les extrémités étaient couvertes d'une sueur froide et froides comme du marbre ; traits décomposés, face pâle, presque jaunâtre ; pouls extrêmement fréquent et petit. D'après ces symptômes, on crut à l'existence d'une inflammation abdominale, et l'on prescrivit un traitement antiphlogistique sévère, qui n'eut pas le moindre succès. Les douleurs allèrent toujours en augmentant ; il survint des vomissemens fréquens de masses d'un noir jaunâtre, le pouls devint de plus en plus fréquent et petit ; enfin la malade parut moins souffrir, et elle mourut dans la nuit du lendemain, au milieu des symptômes de la gangrène, sans avoir ni uriné ni été à la selle dans toute sa maladie. A l'ouverture du corps, il s'écoula du bas-ventre une grande quantité d'un liquide d'odeur urineuse ; nulle trace de gangrène, ni même d'inflammation ; tous les viscères étaient sains ; la matrice contenait un fœtus de quatre mois. A la face postérieure de la vessie, à peu près au milieu de son diamètre longitudinal, on découvrit une perforation ronde et circulaire,

d'environ deux lignes de diamètre. Les bords de ce trou n'étaient ni gangrenés, ni enflammés, ni durs, mais uniformes, comme l'auraient été ceux d'un trou fait avec un emporte-pièce. Du reste, la vessie était parfaitement saine.

Telles sont, parmi les observations que je connais des perforations arrondies de l'estomac à bords tranchés net, lisses et non ramollis, celles dans lesquelles les phénomènes morbides antérieurs à la mort ont été décrits, quoique la plupart du temps de mémoire seulement. Avant de faire connaître mes propres vues, il ne sera pas sans intérêt d'exposer en peu de mots celles des autres sur l'origine de cette lésion organique remarquable.

Gérard dit que les perforations de l'estomac en général ne peuvent être attribuées, ni à une matière âcre, parce qu'alors l'organe serait corrodé dans une plus grande étendue, ni à des vers; qu'elles surviennent surtout chez des sujets en apparence bien portans, ou du moins non atteints d'une maladie mortelle par elle-même, et que la mort est la suite unique de la rupture par gangrène, ulcération ou abcès; que, par conséquent, on se demande s'il ne conviendrait pas de l'attribuer à un petit abcès développé lentement dans les tuniques de l'estomac, et ouvert tant en dehors qu'en dedans, ce qui serait d'autant plus vraisemblable, d'après une observation de Lieutaud, que celui-ci a trouvé du pus entre les membranes de l'estomac, chez une femme qui s'était plaint long-temps de cardialgie.

Chaussier, d'après Laisné, dérive toutes les perforations de dégénérescences squirreuses et de suppurations, rejetant les digestions spontanées des tuniques de l'estomac admises par Hunter, aussi bien que l'action des vers. Il les fait provenir de ce qu'il appelle travail morbide d'ulcération, laquelle peut être aigüe ou chronique. Quoiqu'il n'y ait pas d'altération chimique d'humeurs devenues âcres, cependant la cause tient à une irritation particulière des solides, par suite de laquelle les liquides acquièrent une propriété dissolvante, qui fait qu'on trouve souvent les linges à pansement perforés et dissous par l'ichor des ulcères. Il est impossible de caractériser ce travail, ni d'après ses signes extérieurs, ni d'après son essence, parce qu'il se passe dans le tissu même des organes, aux extrémités des systèmes lymphatique, vasculaire et nerveux, et qu'on ne le connaît que par ses résultats. Il est le contraire du travail de nutrition, qui

ne tombe pas non plus sous les sens. Lorsqu'il s'empare d'une partie, on voit les vaisseaux sanguins s'y multiplier peu à peu et y paraître comme injectés ; il s'écoule un liquide ichoreux, qui attaque le tissu, et dont l'effet est de détruire les parties qu'il touche. Les taches et perforations de l'estomac ne sont que des degrés d'une seule et même maladie. De l'estomac coule alors un liquide visqueux, onguentacé, non fétide, qui a quelquefois une odeur musquée, et qui est toujours brunâtre, avec des flocons noirâtres. Les bords de la perforation sont mous, frangés, amincis, et l'on voit clairement que le travail morbide a détruit d'abord la membrane muqueuse, puis en dernier lieu la séreuse, et les deux internes dans une plus grande étendue que l'externe. Jamais ils ne sont durs et calleux. Sur tous les autres points, l'organe a sa forme, sa couleur et sa solidité ordinaires ; seulement le réseau capillaire est plus développé dans la membrane muqueuse, surtout autour du point détruit. Quelquefois ce travail s'établit tout à coup, dans l'espace de quelques heures, chez des sujets bien portans ; mais le plus souvent c'est après quelques jours de maladie.

Henke pense que les perforations spontanées de l'estomac dont Chaussier parle sont identiques avec la maladie qu'on connaît en Allemagne sous le nom de ramollissement gélatiniforme de cet organe, et qui s'observent principalement chez les enfans ; qu'elle est précédée par une inflammation de l'estomac, tantôt plus et tantôt moins aigüe.

Desgranges prétend que, dans le cas observé par lui, les violentes contractions de l'estomac, portant toujours sur un seul point, y ont occasioné mécaniquement une déchirure.

Les perforations de l'estomac se présentent, d'après Rauch, sous quatre formes principales : 1° vrais ulcères à bords amincis, calleux, enflammés ou sphacélés, et alors les tuniques des viscères sont détruites peu à peu ; 2° déchirures du tissu parfaitement sain, à bords inégaux, frangés, plus ou moins enflammés ; par l'action des gaz, les efforts de vomissement, etc. ; 3° trous ronds, à bords lisses, sans suppuration, gangrène, inflammation, ramollissement ni épaississement, mais parfois avec amincissement ; on peut admettre ici un amincissement progressif et une absorption locale des membranes du viscère ; 4° ramollissement gélatiniforme.

Trinius suppose que l'endroit où le trou se fit, dans le cas qu'il rapporte, était celui où le chyme séjournait le plus

long-temps avant de franchir le pylore, et où il devait surtout s'arrêter chez le malade, à cause des adhérences anormales du viscère; que d'abord l'équilibre troublé par la tension spasmodique des parties produisit une congestion passive et un relâchement toujours plus grand au devant du pylore, puis peu à peu seulement de l'amincissement; mais que, dans les dernières semaines de la vie, il y eut dégénérescence réelle du suc gastrique en cet endroit, rappelant, au moins dans ses effets, les propriétés de l'acide oxalique; que, dans le dernier accès de cardialgie, exaspéré par la viande salée et les liqueurs, l'endroit malade se déchira, et l'épanchement eut lieu; que la forme circulaire du trou et le gonflement de sa périphérie dépendaient de la rétraction uniforme de la substance de l'estomac, par suite des contractions légères qui survinrent après l'accident.

Spilla explique les perforations d'une manière à peu près semblable. Il lui paraît fort important de distinguer d'avec le ramollissement gélatiniforme les perforations qui entraînent une mort inévitable, et qui diffèrent aussi des trous faits par digestion spontanée, suivant Hunter, parce qu'elles sont précédées, dans tous ou presque tous les cas, d'ulcération et de gangrène; qu'il faut, par conséquent, dans l'examen anatomique, distinguer ces états de l'érosion, qui est un effet de l'âcreté du suc gastrique, ce qui n'est pas difficile quand on a acquis quelque habitude; qu'il paraît aussi que le fond de l'estomac est le siège principal des perforations; que l'amincissement des parois se fait peu à peu, que les douleurs d'estomac, le défaut d'appétit et le vomissement tiennent le viscère vide la plupart du temps, ou que quand enfin la perforation arrive, la mort ne tarde pas à s'ensuivre; que si, dans presque tous les cas, l'ulcération préalable est assez manifeste, il n'en faut pas moins rechercher si les spasmes violens dans l'organe ne suffisent point pour produire une lésion sans inflammation ni ulcération, comme l'admet Desgranges.

Becker a donné une classification des perforations de l'estomac, que les lecteurs de ce Journal pourront consulter.

Si l'on pèse avec soin ces diverses théories, sans s'arrêter aux dénominations générales, on sera convaincu qu'on n'a point encore essayé de présenter en tableau, de manière à ce qu'ils s'éclairent réciproquement, les cas dans lesquels les perforations de l'estomac étaient munis de bords ronds, cou-

pés net et non amincis. De même, en ayant égard aux cas que j'ai rapportés, on sera obligé d'avouer que l'uniformité des lésions trouvées dans les cadavres annonce une cause morbifique commune. Essayons de les classer sous quelques points de vue généraux, pour arriver à des idées plus précises sur la nature de la maladie.

1°. Dans tous les cas, la maladie fut extrêmement lente, et mit plusieurs années à se développer.

2°. Dans aucun, les médecins ne soupçonnèrent la vraie nature du mal, puisque, dans certains, les symptômes furent tellement énigmatiques, qu'on ne songea nullement à une affection de l'estomac, ou que les lésions de la digestion ne furent attribuées qu'à une atteinte sympathique portée à ce viscère : jamais on ne prévit d'avance la terminaison funeste, qui survint parfois inopinément, au milieu d'une santé peu dérangée.

3°. Le mal persista sans interruption, sans intervalles libres, comme il arrive souvent dans les vraies cardialgies nerveuses, quoique fréquemment à un degré si faible qu'à cela près d'un léger mal d'estomac, le sujet se croyait bien portant. En général, il ne survint de fortes douleurs que dans les derniers jours, et pas même alors toujours. Les précédentes étaient légères, bornées à un sentiment obtus de pression ou d'érosion à la région précordiale et à des spasmes simples.

4°. Cette longue chaîne de maux n'entraîna jamais de cachexie; la digestion même et la nutrition ne reçurent pendant fort long-temps aucune atteinte, quoique quelquefois, ou souvent, les alimens fussent vomis; le sujet ne sentait donc pas ses forces diminuer. Son air extérieur demeurait celui d'un homme bien portant; la face était bien souffrante, et souvent pâle, mais non jaunâtre, comme chez les cachectiques. L'amaigrissement n'eut lieu que dans le cas cité par Rauch, mais qui paraît avoir été une maladie compliquée. Dans tous les autres, on n'observa jamais de fièvre hectique, et la mort ne fut la suite ni de l'épuisement des forces vitales, ni du défaut de nutrition, mais fut subite, à cause de l'épanchement, sans lequel elle aurait pu tarder encore.

5°. Les perforations se trouvaient toutes dans la région du pylore, ou du moins auprès de lui.

6°. Dans aucun cas l'examen le plus attentif ne peut faire

apercevoir aucun vestige d'inflammation ou de suppuration des autres parties de l'estomac. Les tuniques de ce viscère étaient parfaitement saines hors du lieu de la perforation, et plutôt pâles que rouges.

7°. L'état de la perforation était partout le même. S'approchant de la forme parfaitement ronde, et presque toujours d'une grande étendue, elle pénétrait uniformément toutes les tuniques de l'estomac, de sorte que la portion manquante semblait avoir été enlevée d'une manière régulière, soit en droite ligne, soit un peu obliquement, et alors avec un peu plus d'étendue en dedans. Jamais les alentours n'étaient ramollis, ni les bords amincis. On voyait autour, dans la plupart des cas, une induration tuméfiée, mais ni tuberculeuse, ni cartilagineuse, régulière, et se fondant insensiblement dans les parties saines, qui devait naissance aux membranes de l'estomac lui-même, augmentées de volume et non altérées dans leur texture. Aucune trace de pus, d'ichor, de mucus, ni d'inflammation ou d'ulcération.

Mais ce qui rend le cas que j'ai observé moi-même si intéressant et propre à répandre du jour sur la vraie nature de ces perforations, c'est le tissu accidentel et épais qui entourait la paroi externe de l'estomac autour de la perforation. Il en résulte que la rupture n'a pas pu être la suite d'un amincissement ou d'un affaiblissement local, mais qu'elle a dépendu d'un travail régulier, uniforme, marchant sans cesse depuis l'origine de la maladie.

D'après cela, nous pouvons dire

1°. Que les perforations régulières de l'estomac dont il s'agit ici ne sont jamais le résultat accidentel ou mécanique d'un spasme violent.

2°. Que cette maladie ne consiste pas dans un squirrhe ou un cancer de l'estomac.

3°. Qu'elle n'est pas la suite d'une inflammation chronique ordinaire.

4°. Enfin qu'elle n'est point la suite non plus d'un ramollissement des parois de l'estomac.

RÉFLEXIONS *critiques sur la pratique des accouchemens à l'hospice de la Maternité de Paris ;* par le Dr FLAMANT, *Professeur à l'Ecole de Médecine de Strasbourg.*

(Deuxième article.)

Observations de la quatrième position. — Occiput répondant à la symphyse ilio-sacrée droite. — Page 225. — OBS. 38. — *Forceps dans l'excavation pour inertie.* — Le sujet de cette observation est une femme de trente ans, lymphatique, mais habituellement d'une assez bonne santé, portant, depuis le cinquième mois de sa grossesse, une hernie crurale maintenue par un brayer. Elle avait passé trois mois à l'hospice, sans être traitée d'aucune maladie : travail suspendu au bout de vingt-quatre heures; vomissemens verdâtres. On applique le forceps assez méthodiquement. Pendant l'extraction, le périnée avait été vigoureusement soutenu par trois mains appliquées les unes sur les autres. Nous avons déjà fait remarquer à combien d'accidens ce procédé pouvait donner lieu. Après la sortie de la tête, la face se tourna vers l'aine droite de la mère. On n'explique pas pourquoi; ou l'on s'était trompé sur la vraie position, ou les épaules avaient fait un demi-tour de rotation dans l'excavation.

L'enfant, violacé, eut quelques mouvemens convulsifs, et périt le soir même. Pour la mère, les vomissemens et la fièvre continuèrent. Le délire et la diarrhée s'y joignirent, et malgré les antispasmodiques, les calmans, les adoucissans, les dérivatifs et les évacuans, la malade mourut le troisième jour. L'autopsie présenta des traces d'engorgement et d'inflammation à la tête, à la poitrine et au bas-ventre. Les symphyses du bassin étaient mobiles !

Nous prions le lecteur de ne pas oublier cette observation, parce que nous y reviendrons en examinant la pratique médicale de l'hospice. La sage-femme dit, dans ses réflexions, que ce n'est pas une chose indifférente qu'une application de forceps, et qu'on ne doit point s'y décider à la légère, ce qui nous fait craindre que l'opération n'ait contribué à la mort de l'enfant et de la mère. Ici, comme dans beaucoup d'autres observations, on ne voit figurer ni accou-

cheur, ni médecin. N'est-il donc pas de leur devoir d'arrêter de si funestes désordres, pour ne rien dire de plus?

Page 223. — Obs. 39. — *Forceps au détroit supérieur pour longueur de travail.* — On ne sait si c'est la première ou la quatrième position. Les branches en travers, sans dire par laquelle on a commencé, saisissent encore la tête obliquement, après plusieurs essais pénibles pour les rapprocher et les fixer. L'enfant meurt pendant l'opération.

Page 231. — Obs. 40. — *Forceps dans l'excavation pour lenteur de travail.* — On croit à la quatrième position au détroit supérieur. La tête descend dans l'excavation, et, sans égard à sa position dans un cas aussi douteux, on fait appliquer les branches sur les côtés du bassin, par une élève. La tête, en sortant, se trouve dans la deuxième position, et offre des excoriations; le périnée est endommagé assez largement.

Les réflexions puériles qui suivent cette observation ne voilent pas les fautes commises, et on est attristé de voir la légèreté avec laquelle on confie à une élève sans expérience des opérations importantes, dans des cas aussi graves. Cependant l'élève a été plus heureuse que la maîtresse, puisque mère et enfant ne sont pas morts.

Page 234. — Obs. 41. — Ici, longueur, obscurité, confusion dans l'exposé, comme dans les raisonnemens qui l'accompagnent; lecture bien propre à lasser la patience d'un critique, aussi nous y renonçons.

Page 239. — Obs. 42. — *Forceps au détroit supérieur pour lenteur de travail.* — On éprouve quelques difficultés pour placer l'instrument, mais ensuite tout se termine bien. Cependant l'enfant meurt de convulsions, vingt-quatre heures après sa naissance, et la mère, saisie par la péritonite le lendemain, succombe le vingtième jour.

Page 241. — Obs. 43. — *Forceps au détroit supérieur pour lenteur de travail.* — Etroitesse du bassin estimée à trois pouces et un quart de diamètre sacro-pubien. La tête est prise obliquement; on ne peut fermer l'instrument; on serre les crochets avec un cordon, et on ne parvient à enfoncer la tête dans l'excavation qu'à l'aide de bras vigoureux. L'enfant, né mort, avait une fracture longitudinale à la partie supérieure des pariétaux, et un peu de sang fluide au voisinage. La rupture du cordon ombilical, par les efforts peut-être immodérés des élèves pour délivrer, a forcé la sage-

femme d'introduire la main dans l'utérus, pour chercher le placenta. Elle convient que l'application trop serrée du forceps peut bien être pour quelque chose dans ces fractures.

Il ne faut pas y regarder de très-près pour se convaincre que le fœtus a été tué par l'instrument. Quatre pages ne suffiraient pas pour relever tout ce qu'il y a de vicieux dans cette observation.

Page 245. — Obs. 44. — *Forceps dans l'excavation sans énoncer la cause.* — On a méconnu la position de la tête jusqu'à sa sortie, puisque la sage-femme annonçait une première position, et qu'après l'extraction de la tête la face parut en avant et un peu à gauche, caractère de la quatrième position. L'application du forceps décidée, la sage-femme fait exécuter l'opération devant elle par une personne sûre. Faisons connaître par les faits le degré de confiance que méritait cette *personne sûre.*

On appliqua la branche gauche ou femelle, la première, sous le trou sous-pubien droit : la branche mâle, poussée en arrière et à gauche, était retenue par l'angle sacro-vertébral ; en baissant le crochet, on franchit l'obstacle. Il fallut décroiser les branches, qui se placèrent en travers. Néanmoins on tira, mais le forceps venait seul. On soupçonne une branche sur la face, on les fait désarticuler, et on les renfonce, en les replaçant obliquement.

On ne peut pas exécuter un procédé plus absurde. Pour que la deuxième branche ou mâle ait franchi l'obstacle de l'angle sacro-vertébral, il fallait que cette branche, qu'on dit avoir été placée en arrière et à gauche, l'eût été en arrière et à droite. Pour la rectification de ce procédé, je ne répéterai pas ce que j'ai dit dans mon Mémoire sur le forceps.

La femme, âgée d'environ vingt-cinq ans, malade pendant toute sa grossesse, fut prise de fièvre et de douleurs dans l'abdomen quinze jours avant d'accoucher. Le travail commença cinq jours avant la même époque. Après la délivrance, la fièvre continua pendant environ trois semaines, *sans caractère déterminé ;* observation à conserver pour un mémoire sur la pratique médicale de cet hospice, à l'article *fièvre puerpérale.*

Page 248. — Obs. 45. — *Forceps au détroit supérieur. Quatrième position. Réduction spontanée à la seconde.* — L'élévation de la tête au dessus du détroit supérieur ne per-

mettait pas à la sage-femme de distinguer si c'était la quatrième ou la première position. Elle regarde son incertitude comme de nulle conséquence. Elle commence par appliquer la branche mâle entre la tête et la symphyse sacro-iliaque gauche ; mais comme elle pressait trop la tête contre le bassin pour laisser passer la branche femelle à droite, elle retire la branche mâle. La branche femelle arrive sans peine à la partie interne du trou ovalaire droit, puis on réintroduit la branche mâle à gauche et en dessous : les cuillers, mal contenues pendant l'opération, ont glissé sur les côtés du bassin, et la tête a été prise obliquement, comme cela arrive presque toujours. La face dégagée se tourne en devant et à gauche, ce qui prouve que la quatrième position a toujours existé.

Où est donc la preuve que, par un mouvement de rotation spontané de la tête, la quatrième position s'était trouvée réduite à une seconde position du vertex ? Mais cette réduction devenait nécessaire pour expliquer la mort de l'enfant, en supposant la torsion que le col avait éprouvée. C'était bien assez de la vicieuse application du forceps, de l'excès de compression sur la tête du fœtus et sur les parties de la mère, et de l'extrême irritation produite par l'introduction répétée des mains et des branches de l'instrument, pour expliquer la mort de l'enfant et de la mère, mort survenue le quatrième jour, au soir, après l'accouchement. Une péritonite s'annonce, une demi-heure après la délivrance, par un violent frisson. Le lendemain, fièvre, vomissemens bilieux, toux, douleurs hypogastriques, incontinence d'urine, avec distension de la vessie, paralysie, délire. Il n'est point question de médecin pour le traitement de cette maladie.

Rien n'est plus ridicule que les réflexions sur cette observation, et on doit en conclure que les deux morts sont dues à l'imprudence des manœuvres.

Page 252. — Obs. 46. — *Forceps dans l'excavation pour inertie qui n'existait pas.* — La branche femelle est d'abord placée sous le trou sous-pubien droit, et l'autre devant l'échancrure sciatique gauche : la tête descend un peu, mais le forceps davantage. La résistance est si grande qu'on craint d'employer des forces trop considérables et de produire indubitablement des lésions dangereuses : il fallut déplacer les branches, pour les mettre sur le côté du bassin.

Après l'extraction, la tête, d'ailleurs tuméfiée, offrait

1° les traces du forceps sur l'angle gauche de la mâchoire et sur l'oreille droite dans la première application; 2° sur la région mastoïdienne gauche et sur le frontal et l'orbite droits, ce sont les vestiges de la deuxième application qui, de leur pleine connaissance, a été irrégulière.

L'enfant eut des convulsions, et mourut le troisième jour. Il y avait un très-petit abcès sous la contusion du frontal droit; du sang noirâtre et demi-coagulé enduisait les deux lobes postérieurs du cerveau.

Les craintes de la sage-femme de produire des lésions dangereuses, ne se sont que trop réalisées, et personne ne doute qu'elle n'ait causé la mort de l'enfant par ses mauvaises manœuvres.

Ce cas et le précédent étant les mêmes, quant à la position de la tête, on n'explique pas pourquoi, dans l'observation quarante-cinquième, on commence par la branche mâle en dessous et à gauche, et, dans la quarante-sixième, par la branche femelle en devant et à droite. Se conduire ainsi, sans en rendre raison, annonce une opération routinière, sans réflexion, une ignorance complète de ce qui peut se trouver de meilleur dans divers auteurs.

Page 255. — Obs. 47. — *Forceps dans l'excavation pour suspension du travail.*—On n'a reconnu l'obliquité antérieure et droite de l'utérus qu'au moment d'appliquer le forceps. Le front était fort bas, ce qui rendit difficile l'application des branches, dont une à droite et l'autre à gauche. La tête descend sur le périnée; on retire les branches : la tête ne sort pas. La femme s'affaiblit. On est sur le point de réappliquer le forceps, mais la tête paraît au dehors. Il faut en conclure que la tête avait encore été saisie obliquement, puisque les traces des branches, d'un côté sur le frontal droit et sur le haut du gauche, et, de l'autre, sur le côté gauche de l'occiput, étaient très-manifestes. Comme on ne prend jamais la précaution de relever le front et d'abaisser la région occipitale avant de serrer la tête dans le forceps, il paraît que la longueur des cuillers était parallèle au diamètre vertical de la tête. Ceci explique les difficultés qu'on éprouva pour son extraction.

Le bassin bien conformé, le fœtus petit, la faiblesse de la mère offraient les conditions les plus favorables à l'application du levier, avec lequel on eût terminé facilement l'ac-

couchement, bien que l'auteur dise que cet instrument est abandonné.

Trois observations de la cinquième position. — Page 257. — Obs. 48. — *Forceps dans l'excavation pour lenteur du travail.* — N'ayant rien à dire contre l'application de l'instrument, nous ferons cependant remarquer que rien ne prescrivait son emploi, et que c'est à tort qu'on accuse la lenteur du travail, car il n'avait commencé qu'à sept heures du matin, chez une femme de vingt-neuf ans, d'une forte constitution, d'un embonpoint modéré, et au terme de sa seconde grossesse. Les contractions avaient été fortes et fréquentes, et, à six heures du soir, le travail se ralentit, sans doute par la fatigue; suivant toute apparence, après un peu de repos, tout aurait fini par une parturition. Le périnée fut échancré, quoique bien soutenu.

Page 259. — Obs. 49. — *Forceps au détroit supérieur pour longueur du travail.* — Il y aurait beaucoup trop à dire sur cette observation, et surtout sur les réflexions qui la terminent, réflexions qui n'excusent point la maladresse du procédé. Après trois jours de travail, on n'avait point encore pu décider si c'était la cinquième ou la deuxième position, parce qu'on s'était borné à porter les doigts à l'entrée de l'orifice utérin.

Une personne instruite fit sous mes yeux l'application du forceps. On va juger du degré d'instruction de l'élève et de la maîtresse. La branche droite ne pouvant avancer resta appliquée sur l'extrémité gauche du diamètre transverse, et la branche femelle le fut sur l'extrémité droite du même diamètre. Après le croisement des branches, les crochets restèrent très-écartés, ce qui indiquait que la tête était prise par les extrémités d'un grand diamètre.

Cependant, on ne craignit pas d'agir sur-le-champ : on lia les crochets; la tête descendit un peu, mais bientôt le forceps glissa, sortit brusquement, et échancra légèrement le périnée; on le replaça comme la première fois. En tirant, l'instrument échappait; on le fit désarticuler pour le pousser plus avant, et de nouvelles tractions terminèrent. Les traces de l'instrument se trouvèrent sur une tempe et derrière l'oreille opposée.

Après l'accouchement, des difficultés d'uriner furent suivies, vers le huitième jour, de l'issue involontaire de l'urine, qui s'écoulait goutte à goutte, et mêlée de pus. Il y avait à

la partie intérieure du vagin des inégalités. Quatre à cinq jours après, l'urine fut retenue et évacuée volontairement. Le séjour de la tête dans le détroit supérieur, et sa compression sur la vessie et sur son col, les avaient enflammés et engorgés, etc.

Pour peu qu'on ait un peu plus d'instruction qu'on n'en suppose aux auteurs de cette observation, on jugera facilement qu'on aurait évité tous ces accidens, en suivant nos préceptes, qui consistent à soulever la tête au dessus du détroit supérieur, en explorer la circonférence, pour s'assurer de la position, et placer les branches du forceps, comme nous l'avons indiqué.

Page 253. — Obs. 50. — *Forceps au détroit supérieur.* — Indécis sur la véritable position de la tête, on introduisit la main dans l'utérus, et on reconnut la cinquième. Le forceps fut appliqué comme dans le cas précédent. Les branches ne purent être commodément réunies qu'après être devenues tout à fait latérales. L'enfant mourut dans la nuit suivante, malgré tous les soins possibles.

Comme on ne désigne pas la cause de cette mort, nous allons essayer de la chercher, et tout homme attentif la trouvera, aussi bien que nous, dans l'application du forceps. Les branches, au lieu de correspondre aux extrémités d'un diamètre oblique, se sont placées dans la direction du diamètre transverse, et, pour peu que la tête ait un peu tourné, elle aura été saisie de la face à l'occiput. Dans le cas même où elle n'eût été prise qu'obliquement, elle n'aura franchi le détroit qu'au moyen de tractions violentes et d'une trop forte compression qui l'aura écrasée, comme cela est arrivé dans plusieurs observations précédentes.

Observations de la septième position. — Occiput à l'extrémité gauche du diamètre transverse. — Page 265. — Obs. 51. — *Forceps au détroit supérieur.* — Après deux jours de travail, les membranes rompues depuis longtemps, et l'utérus, très-serré sur le fœtus, ne permettant pas la version, on se décide pour le forceps. Incertain de la position, on suppose la première. Les branches introduites diagonalement saisissent mal la tête. On retire les branches, et on introduit la branche femelle derrière la symphise des pubis. La branche mâle, arrêtée par l'angle sacro-vertébral, elles passent toutes deux sur les côtés, et prennent

la tête du front à l'occiput. Elle est retirée dans l'excavation. On retire l'instrument, et après le mouvement de rotation, on est obligé de le réintroduire pour que la tête puisse franchir le détroit inférieur; fœtus volumineux mort après avoir appliqué quatre fois l'instrument.

Si la sage-femme eût introduit toute la main droite dans l'utérus, comme dans l'opération précédente, elle eût reconnu la véritable position; elle eût abaissé l'occiput, et, en conduisant la branche mâle en dessous avec la main gauche, elle eût placé la cuiller parallèlement au diamètre sus-occipito-mentonnier, en engageant la protubérance pariétale gauche dans la fenêtre de la cuiller. Alors portant la tête en devant et au dessus du pubis, elle l'eût fait tenir dans cette position première. Il lui eût été facile de faire passer l'autre branche sur la face. L'instrument fixé, l'extraction devenait facile, et l'on n'aurait pas eu à craindre de compromettre la vie du fœtus.

Page 268. — Obs. 52. — Page 270. — Obs. 53. — *Application du forceps.* — Elles méritent les reproches déjà faits ci-dessus.

Page 272. — Obs. 54. — *Forceps dans l'excavation.* — Nous aurions réuni cette observation aux deux précédentes si nous n'avions à faire observer que la saisie oblique de la tête; mais le fœtus est mort, et l'on ne dit pas pourquoi.

Page 273. — Obs. 55. — *Forceps dans l'excavation pour rétrécissement du bassin.* — Le diamètre sacro-pubien est estimé à trois pouces, et le diamètre sciatique à deux pouces et demi. La tête, prise dans l'excavation, est extraite jusqu'au dehors; épine sciatique gauche très-saillante en dedans; empreintes des cuillers marquées sur les côtés de la tête, ce qui ne doit pas étonner, puisque son diamètre transversal a dû être réduit à moins de deux pouces et demi, ce qui est incroyable. De pareils contes sont bons pour des sages-femmes.

Page 275. — Obs. 56. — *Forceps au détroit supérieur pour rétrécissement du bassin.* — Le bassin avait trois pouces et un quart de diamètre sacro-pubien. L'index touchait aisément l'angle sacro-vertébral. La main élevée vers l'arcade, le doigt mesurait quatre pouces moins un quart; déduction faite de six lignes pour l'obliquité du doigt, restent trois pouces et un quart. Pour admettre ce calcul, il fallait que l'index eût trois pouces trois quarts de long, depuis la tête du deuxième os du métacarpe jusqu'au bout du doigt. Une

telle longueur est assez rare, et la sage-femme n'a donné nulle part les dimensions des diverses parties de sa main.

La branche mâle en dessous a de la peine à passer entre l'angle sacro-vertébral et le pariétal gauche, et la branche femelle éprouve les mêmes difficultés pour passer entre la symphise et le pariétal droit : il fallut tâtonner, et, les branches réunies, les tractions furent inutiles. La tête et les branches serrées ne pouvaient descendre. Elle ôte les branches, et les introduit *hardiment* sur les côtés, en annonçant aux élèves que la tête est saisie du front à l'occiput ; bientôt elle fut à la vulve ; on retire le forceps, et la rotation se fait seule.

En prenant la tête transversalement, il a fallu la comprimer fortement ; cette compression, en raccourcissant le diamètre occipito-frontal, devait augmenter le pariétal, et la tête n'a pu descendre aisément sans être écrasée, ce qui a dû causer la mort du fœtus, plutôt qu'une putréfaction arrivée l'on ne sait comment.

Un léger mouvement de rotation, après avoir saisi la tête convenablement, pour réduire cette septième position à la première, eût suffi pour faire descendre la tête dans l'excavation.

Page 278. — Obs. 57. — *Forceps dans l'excavation pour suspension du travail ; septième position réduite naturellement à la cinquième dans l'excavation.* — Il s'était déjà écoulé plus de vingt-quatre heures depuis le commencement du travail. M. Dubois, qui fut consulté, jugea le forceps nécessaire, et se chargea de l'opération. La tête arrive au dessus du détroit inférieur ; il tire vigoureusement en haut, pour dégager l'occiput au devant du périnée. Le mot *vigoureusement* ne convient pas plus ici que le mot *hardiment* dans l'observation précédente : il est inutile de dire pourquoi.

On est fort étonné de voir consulter, pour un cas très-simple, l'accoucheur qui n'a pas paru dans les cas précédens, beaucoup plus graves. C'était une élève qui devait faire cette opération.

Page 280. — Obs. 58. — *Forceps dans l'excavation sans désigner la cause.* — Le travail n'avait pas duré plus de douze heures. L'application du forceps fut faite cette fois sous les yeux de la maîtresse, par une personne de confiance. Une branche du forceps est appliquée sur le front, et l'autre sur l'occiput ; les branches articulées, les crochets présentè-

rent un écartement considérable; ils furent liés ensemble; la tête avança toujours tranversalement, et quand elle fit fortement saillir le périnée, on n'eut pas le temps d'ôter l'instrument, et la tête sortit sans rotation. Un garçon de sept livres avait une trace du forceps sur la racine du nez et le front, une autre sur l'occiput et la nuque.

Les réflexions suivantes vont faire juger que la personne de *confiance* n'en méritait pas plus que la sage-femme : des accoucheurs ne croiront jamais que la tête d'un enfant de sept livres, qui devrait avoir au moins trois pouces et un quart de diamètre occipito-frontal, et saisie dans ce sens, ait pu sortir dans cette direction, et brusquement, avec le forceps, par le diamètre sciatique d'un bassin dont les deux branches de l'arcade étaient resserrées. Le périnée bien soutenu fut préservé de la déchirure, qui paraissait inévitable. Or, si le périnée était bien soutenu, la tête, encore dans les branches du forceps, ne pouvait pas sortir aussi facilement. Que de contradictions en si peu de lignes! Mais comme on dit avoir écrit pour des sages-femmes, il n'est pas étonnant qu'elles ne s'en soient pas aperçu.

Page 282. — Obs. 59. — *Forceps dans l'excavation pour suspension des douleurs.* — La tête faisait saillie entre les lèvres de la vulve. On croyait qu'elle avait fait son mouvement de rotation, et ce ne fut qu'après sa sortie qu'on s'aperçut que la branche femelle avait été appliquée sur le front, et la branche mâle sur l'occiput. C'est dans cette direction transversale qu'elle traversa la vulve sans lésion du périnée, qui fut vigoureusement soutenu. La plupart des réflexions précédentes sont applicables à ce cas.

L'enfant périt peu après sa naissance. La mère éprouva le lendemain des douleurs abdominales, une rétention d'urine et de la fièvre. Elle mourut le troisième jour d'une péritonite qu'on attribua peut-être à la longueur du travail. Des accoucheurs clairvoyans reconnaîtront bien ici deux victimes de l'application du forceps.

Page 285. — Obs. 60. — *Forceps dans l'excavation.* — La branche gauche ou femelle arrive sans peine sous les pubis; mais voulant porter la branche mâle trop haut, on heurte contre l'angle sacro-vertébral. Forcé de retirer la branche femelle, on place l'autre convenablement en dessous, et en réintroduisant la première, on ne peut la faire avancer au delà de la région cotyloïdienne droite. La tête est prise

obliquement, et marquée sur le frontal droit et derrière l'oreille gauche.

Après l'accouchement, perte de sang légère et promptement suspendue; petite déchirure au périnée. La mère meurt le cinquième ou le sixième jour, d'une péritonite.

Il faudrait lire cette observation tout entière pour se faire une idée des bévues commises pendant l'opération et le traitement de cette femme.... Les violences exercées sur l'utérus et sur le fœtus expliquent assez les accidens qui ont suivi. On ne fait jamais mention des lochies, ni de la fièvre de lait.

Page 288. — Obs. 61. — *Perforation du crâne... Forceps.* — On avait appliqué deux fois le forceps sans succès. Avant d'amener cette femme à l'hospice, elle était en travail depuis quarante-huit heures. La tête était bien dirigée, les douleurs très-énergiques, et le bassin paraissait très-bien conformé. Pourquoi donc la tête n'était elle pas descendue dans l'excavation, se demande la sage-femme? C'est un problème qu'elle chercherait vainement à résoudre. Ne connaissant pas l'obstacle qui retenait la tête, elle commence par diminuer son volume en enfonçant le perce-crâne de Smellie dans une suture. La masse du cerveau, broyée par l'instrument, et délayée par des injections d'eau tiède, sortit en grande partie. Elle applique le forceps, et, sans s'inquiéter des règles ordinaires, elle place les branches sur les côtés du bassin, et la tête vient sans peine.

La tête, immobile au dessus du détroit supérieur, ne descendait pas, parce que l'occiput était retenu, et si on l'eût accroché avec les doigts de la main gauche, ou avec le levier pour imprimer à la tête un mouvement de bascule, les douleurs très-énergiques (pour dire les contractions) auraient eu toute leur action sur cette tête, dont le diamètre sus-occipito-mentonnier aurait été parallèle à l'axe du détroit abdominal, et le travail de la parturition eût achevé l'expulsion du fœtus.

Voici la note de cette observation. M. le professeur Dubois, qui est consulté dans tous les cas difficiles, m'a confié, dans presque tous ceux-ci, la terminaison de l'accouchement.

On voit plus haut (page 278, observation 57) ce professeur appelé dans un cas très-simple, et faisant devant les élèves un tour de force en appliquant le forceps au moment où la tête allait sortir, et tirant la face en dessus sans s'en douter, et on ne le voit pas assister une seule fois à des accou-

chement si fâcheux ! C'est alors qu'il eût dû arracher des mains inhabiles d'une sage-femme un instrument avec lequel elle immolait si souvent mères et enfans ! !

Cours *d'histoire naturelle pharmaceutique*, ou *Histoire des substances usitées dans la thérapeutique*, *les arts et l'économie domestique;* par A.-L.-A. Fée, *Pharmacien*. Paris, 1828. Deux volumes in-8°. de xxv-659-822 pages.

Parmi les innovations qui ont été faites dans l'enseignement médical, il en est une qui aurait pu produire des résultats très-avantageux si elle eût reçu un plein développement. En obligeant les jeunes gens qui se déterminent à la pratique de la médecine, à se faire d'abord recevoir bacheliers ès-sciences, on avait sans doute pour but de les contraindre à recevoir le complément indispensable de l'éducation avant de se livrer à l'étude de l'homme sous le point de vue médical. Si, au lieu de rétrécir cette idée, on l'avait agrandie, si l'on avait exigé que nul ne pût être admis à étudier en médecine sans être docteur ès-sciences et licencié ès-lettres, il ne serait plus nécessaire de publier des physiques médicales, des chimies médicales, des botaniques médicales, voir même des arithmétiques et des logiques médicales ou à l'usage des médecins; les histoires naturelles médicales et même pharmaceutiques rentreraient dans la classe des compilations inutiles. Mais la futilité des examens pour le baccalauréat ès-sciences est telle que les étudians sont à peine initiés aux sciences dans la connaissance desquelles ils devraient être parfaitement versés avant d'en venir à la médecine proprement dite. Il faut donc que l'on fasse des cours d'histoire naturelle à l'usage des étudians en médecine et en pharmacie, et c'est ce qui assure le succès de celui que nous annonçons, non qu'il soit parfait, mais parce qu'il répond à un besoin que créent les imperfections de nos institutions.

L'auteur dit de la pharmacographie qu'elle est la *sauvegarde* de la thérapeutique et de l'hygiène; nous avons le malheur de ne rien comprendre à cette belle phrase, qui apparemment recèle une pensée très-profonde; M. Fée aurait dû s'exprimer en termes plus clairs et moins ambitieux; cela eût mieux valu que de remonter à l'*origine des choses*.

L'opinion la plus vraisemblable, dit-il, sur les causes qui ont fait connaître à l'homme les propriétés des médicamens est appuyée principalement sur la nécessité de l'alimentation et sur les accidens auxquels ce besoin toujours renaissant a pu donner lieu. Ceci est un peu plus clair, mais il est plus probable que le hasard a d'abord eu grande part à la découverte des médicamens, et qu'ensuite l'analogie les a fait multiplier. Il ne faut pas croire que l'homme n'a rien appris des bêtes. Quoi qu'en puisse dire M. Fée, les navigateurs ont plus d'une fois goûté avec hardiesse des fruits qu'ils voyaient avoir été entamés par les oiseaux, et se sont abstenus de faire usage de ceux qui étaient intacts. Mais c'est assez parler de l'Introduction de l'ouvrage de M. Fée; on y retrouve le style ampoulé des pharmaciens qui écrivent sur la matière médicale. Ce n'est pas là ce qu'il importe le plus de faire connaître au public, et nous n'en avons parlé que pour signaler un nouvel exemple du mauvais goût qui règne trop souvent dans les productions relatives à l'art de guérir.

On doit des éloges à l'auteur qui s'est abstenu d'indiquer les doses auxquelles doivent être administrés les médicamens, et les cas pathologiques qui en réclament l'emploi. L'éloge serait complet s'il n'avait cru devoir indiquer les antidotes, tant il est difficile de persévérer dans le bien.

M. Fée fait un tableau pompeux des rapports des pharmaciens avec l'autorité. Il n'y a rien à répondre, sinon qu'il applique au pharmacien ce qui n'est vrai que du chimiste. Certes, ce n'est point à titre de fabricans de cérat et de préparateurs de potions purgatives, que les pharmaciens sont consultés, dans les cas d'empoisonnement par exemple, et la preuve c'est qu'à peine y a-t-il en France un pharmacien sur cent qui soit capable de répondre, en cas pareil, au désir des tribunaux.

Cette critique est guidée par l'amour de la vérité, qui vaut bien l'amour de la science dont parle M. Fée. Pourquoi, lorsqu'on s'est imposé la tâche de rassembler des faits, s'abandonner à des déclamations, et foudroyer cathédratiquement des erreurs que personne ne défend ? C'est un moyen par trop facile et trop vulgaire de se faire admirer d'élèves au début de leurs études.

Puisque M. Fée a si vivement attaqué le ridicule des vieilles pharmacopées et de quelques pharmacopées modernes

qui placent au nombre des médicamens des substances animales plus dégoûtantes qu'efficaces, il aurait dû ne point accorder de place dans son ouvrage à la tortue, à la vipère, au scinque, à la grenouille, à l'escargot, au ver de terre, au cloporte, à l'écrevisse, à la cochenille, à la fourmi, au sabot d'élan, à l'os de sèche, aux perles, aux bézoards, à la civette, au ver à soie. Tout cela doit se trouver dans un conspectus des pharmacopées, parce qu'un conspectus de ce genre doit être un miroir fidèle de toutes les vérités et de toutes les absurdités qui ont régné dans la tête des médecins et du vulgaire qu'ils ont trop souvent suivi de près. Mais cela ne devait point se trouver dans un livre que l'auteur destine aux pharmaciens, puisque nul pharmacien n'est appelé aujourd'hui à préparer ces prétendus médicamens. Il ne fallait pas non plus faire mention des substances uniquement employées par l'industrie. Il ne fallait pas mettre les caractères des plantes, d'abord en latin, puis en français, car il y a inutilité d'un côté ou de l'autre.

Si, à toutes ces causes d'alongement, on ajoute que l'auteur a prodigieusement multiplié les alinéa, l'étendue énorme de son ouvrage s'explique facilement. Un goût sévère et un choix bien entendu l'auraient réduit à un seul volume. Le public et les éditeurs perdent beaucoup à cette manière lâche d'écrire qui exige une phrase pour chaque fait qu'onpourrait exprimer par un seul mot. Mais cette manière a des partisans parmi les lecteurs, et nous ne doutons pas que l'ouvrage de M. Fée ne se débite rapidement; il a suffisamment de quoi justifier ce succès.

Note *sur les secours publics.*

C'est assurément une belle institution, dans son principe, que celle des secours à domicile; mais il est difficile de la diriger de manière à ce qu'elle produise tout le bien qu'on est en droit d'en attendre, L'Angleterre, après avoir déclaré, par une de ses lois, qu'une taxe devait subvenir à toutes les misères, s'est occupée de la répartition de cette taxe au domicile des indigens; elle a voulu que ce domicile fût invariablement fixé dans chaque paroisse, sans admettre le droit si naturel du déplacement d'une commune à une autre; elle a subordonné l'assistance des détresses les plus urgentes à l'examen d'une question de domicile; elle est tombée dans la prodigalité envers les pauvres domiciliés, qu'elle a transformés en rentiers; et, négligeant une foule d'infortunés, retranchée dans les formes inexorables de sa bienfaisance, et s'acquittant de cette vertu, comme on s'acquitte du paiement d'une contribution publique ou d'une dette commerciale, elle est devenue impuissante pour le bien qu'elle voulait faire. Aussitôt les souscriptions particulières se sont multipliées pour opérer ce qu'elle ne faisait pas; on a mis à honneur de savoir se passer de l'intervention d'un régulateur rigoureux et incomplet dans la distribution de ses bonnes œuvres, et l'administration municipale, en perdant tout moyen de contrôle sur les proportions et sur le mode d'assistance des pauvres, est devenue indifférente et étrangère à tout ce qui n'est pas le paiement de la taxe annuelle.

Tels sont les inconvéniens que les membres des bureaux de charité de Paris ont cru apercevoir dans le mode adopté en Angleterre pour la collocation des secours à domicile, et tels sont ceux qu'ils se proposent d'éviter. Leur pensée n'est point de s'opposer d'une manière quelconque à l'élan charitable des particuliers, mais ils croient utile qu'en laissant la plus entière liberté à tous les bienfaiteurs de l'indigence, l'administration locale soit cependant avertie de tout le bien qui se fait ou même qui se prépare, soit pour favoriser les projets dignes d'encouragement, soit pour coordonner la dispensation des secours en proportion des infortunes, soit pour multiplier les relations entre les hommes charitables, soit enfin pour éclairer, par l'autorité de l'exemple et de l'expérience,

les personnes qui s'abandonneraient sans réflexion aux entraînemens de la compassion et de la générosité.

Peut-on arriver, par un moyen quelconque, à ces résultats? Cela est fort douteux ; jamais l'administration ne sera avertie de tout le bien qui se fait; elle ne connaîtra jamais que la bienfaisance de la haute fortune, qui se contente d'envoyer aux bureaux de charité une telle somme sans consacrer à la répartition une partie de son temps. Tout le bien fait sans bruit, en cachette, par les fortunes médiocres, par l'indigence même, lui sera toujours caché, et ce n'est pas le moins considérable.

L'institution des Sœurs de charité n'en est pas moins admirable, et c'est avec raison que l'on a dit de ces femmes dévouées à l'humanité, que si un malheur extraordinaire fait naître une protection extraordinaire, le mal de tous les jours, la pauvreté sans énergie et sans reconnaissance ne sera soignée que par elles; elles seules iront, après avoir trouvé le gîte des lépreux, avertir l'homme riche auquel la Providence réserve le bonheur de secourir l'infortune.

Mais il est une infortune que ni les Sœurs de charité, ni les Dames véritablement animées de l'esprit de charité ne sauraient atteindre, c'est celle qui est due à certaines conditions de l'état social actuel, état où l'on néglige d'ouvrir les grandes sources de la prospérité, croyant sans doute avoir assez fait, quand on assure une livre de pain et un morceau de viande de loin en loin aux malheureux flétris du nom de pauvres.

Il n'est véritablement qu'un seul moyen efficace de remédier aux souffrances des indigens sans favoriser la paresse, sans donner un aliment aux vices, sans ôter des bras à l'industrie : il faut ouvrir des ateliers de travaux, où chaque homme, chaque femme, apportant ses bras, puisse, en employant ses forces, gagner sa soupe et le pain de la journée, sans recevoir d'autre salaire que des alimens : alors les secours à domicile seront pour les estropiés, les enfans, les mères et les vieillards.

Quand, par un moyen de ce genre, on sera certain qu'aucun être vivant ne se couche sans avoir mangé au moins du pain, le citoyen actif savourera, sans arrière-pensée, ses repas de chaque jour, et, le soir, l'idée de tant d'indigens que la faim tient éveillés, et que la honte réduit à l'inanition, ne viendra pas retarder l'instant de son sommeil.

Chaque année, 1,500,000 francs sont dépensés pour les secours à domicile dans Paris : un tiers de cette somme est employé pour la construction des maisons de secours, des écoles et des asiles ; un million se distribue en pain, bouillon, bois, vêtemens et autres secours. Quatre-vingt mille personnes partagent cette somme, c'est-à-dire que chacune d'elles reçoit 10 à 12 francs par an, ce qui fait trois ou quatre centimes par jour. Si cette répartition est également faite, on se demande de quelle utilité peut être un tel secours aux indigens. A la vérité, les secours, régulièrement distribués par les bureaux de charité, sont spécialement destinés aux infortunés que la bienfaisance particulière n'assiste pas ; mais, comme la distinction est impossible, il est évident que c'est trop pour le fainéant, et trop peu pour le pauvre incapable de travailler ou sans ouvrage.

On voit d'ailleurs avec un vif intérêt l'administration municipale s'occuper d'améliorer les maisons de secours, les salles d'école et d'asile : elle ne demande pour cela que dix centimes par chaque indigent. Nul doute qu'elle ne finisse par les obtenir ; car enfin le moment devra venir où l'on n'appliquera plus un demi-million à la construction de bâtimens, et où la majeure partie de cette somme sera reversée sur les indigens eux-mêmes.

Il serait à désirer également que le service de santé des bureaux de charité ne fût plus un monopole dont les motifs secrets ne sont pas toujours très-purs ; qu'on cessât d'en faire un moyen de se procurer de la clientèle, et d'arriver au salon en passant par le grenier de l'indigence et la loge du portier. Il suffirait pour cela d'admettre tout médecin, tout chirurgien qui se présenterait pour donner *assiduement* ses soins à telle portion du quartier qu'il habite ; à la moindre négligence, il perdrait le titre officiel de bienfaiteur privilégié des indigens malades, et l'on ne verrait pas tel de ces messieurs daigner à peine entrer dans le taudis du pauvre, pour le traitement duquel il est pourtant *payé*, puisque les soins qu'il est censé donner aux malheureux l'exemptent de la patente.

L'administration municipale demande que des bains de Seine soient procurés aux pauvres ; c'est une heureuse et vraiment philantropique pensée. Que de malades on éviterait aux hôpitaux par une pratique si salutaire ! On ne sau-

rait trop faire de vœux pour que cette proposition soit adoptée.

L'administration demande encore que des gens élevés en dignité ne s'arrogent plus le droit de placement dans les hospices ; car il en résulte que le misérable, sans aucune ressource, et cruellement infirme, languit dans la plus affreuse retraite, tandis que des hommes encore valides et aidés par diverses mains, vont prendre la place qu'il devrait occuper. Nul, en effet, ne saurait mieux que l'administration municipale éviter cet abus ; mais cette administration se compose-t-elle d'hommes plus inaccessibles que celle des hospices à la séduction des apostilles et des lettres de grands personnages ? La réponse ne sera pas difficile à qui connaît le cœur humain.

Au Rédacteur général.

Monsieur,

Je lis, dans un des derniers cahiers de votre intéressant Recueil, un Mémoire de M. Scoutetten, où cet auteur se félicite d'avoir publié, en 1822, la première monographie qui ait paru sur l'altération du tube digestif que MM. Serres et Petit avaient présentée comme caractère de ce qu'ils appelaient la *fièvre entéro-mésentérique*, et dont M. Bretonneau, reproduisant leurs idées sous un nouveau nom, a fait sa *dothinentérite*.... Déjà un autre auteur, dans un ouvrage sur la phthisie, couronné par l'Académie des Sciences, s'était attribué ce mérite. Nous ne savons s'il est bien grand ; mais s'il y en a quelqu'un, nous sera-t-il permis de mettre sous les yeux de vos lecteurs ce que nous avons écrit nous-même à ce sujet long-temps avant qu'il fût question dans le monde de la *dothinentérite* de M. Bretonneau, et même de la *Dissertation* de M. Scoutetten ?

« La fièvre entéro-mésentérique n'est autre chose qu'un ensemble de plusieurs irritations qui se sont successivement produites et compliquées entre elles ; 1° une irritation peu vive, mais long-temps persistante, a, d'une manière insensible, altéré dans sa texture une portion de la muqueuse intestinale et des follicules muqueux qui se cachent dans son

épaisseur : la vitalité a été tout à fait pervertie ; les fluides, exhalés et sécrétés à la surface de l'intestin, ont changé de nature ; ils ont contracté une âcreté particulière, et ajouté, par leur contact, à l'irritation de la muqueuse (on peut s'apercevoir de leur qualité à l'impression qu'ils font sur les doigts à l'instant de l'ouverture) : les cryptes muqueux se sont engorgés ; les petits ganglions lymphatiques (glandes de Peyer), placés sous la tunique muqueuse, se sont, par contiguité ou autrement, affectés eux-mêmes. Cependant, soit par suite d'absorption et d'une action directe, soit par le fait d'une irritation purement sympathique, les ganglions mésentériques sont devenus malades ; mais il n'y a encore qu'inappétence, langueur, tristesse, diarrhée, etc. Les choses peuvent rester dans cet état pendant plus ou moins de temps... 2° L'engorgement a fait des progrès ; l'affection s'est étendue aux parties voisines ; l'abdomen est devenu douloureux, suivant l'attache du mésentère, etc. : dès lors l'irritation est transmise aux système nerveux et circulatoire ; le pouls s'anime ; les symptômes cérébraux, l'altération des traits, l'abattement, la stupeur, les convulsions, les soubresauts se manifestent ; la *fièvre entéro-mésentérique* existe dans toute sa force... Il est facile d'apercevoir qu'elle se compose, 1° d'une phlegmasie chronique de la muqueuse intestinale ; 2° d'une phlegmasie d'abord lente, puis aiguë, des ganglions lymphatiques abdominaux ; 3° de l'irritation sympathique du cerveau et du système circulatoire. Dans la première période, on peut l'assimiler à l'entérite ou au catarrhe pulmonaire chronique ; mais, dans la seconde, les traits de ressemblance disparaissent ; elle prend une physionomie propre ; les symptômes et les altérations de tissus diffèrent également. Le caractère propre, qui se prononce alors, résulte de l'affection des ganglions lymphatiques, laquelle, en passant à l'état aigu, au centre de la cavité abdominale, au milieu des nombreux filets du grand sympathique, détermine nécessairement des accidens nerveux toujours redoutables... La mort est le résultat immédiat de ceux-ci, et non de l'affection abdominale... Les granulations, les espèces de pustules que l'on trouve disséminées ou réunies en groupes sous forme de plaques, à la surface interne de l'intestin, et d'autant plus nombreuses que l'on se rapproche davantage du cœcum, ne sont autre chose que les cryptes muqueux engorgés, et les glandes de Peyer déve-

loppées par l'irritation : les plaques ne sont autre chose qu'un assemblage de ces dernières; la muqueuse, dans les points qui leur correspondent, est soulevée, et non boursoufflée; elles sont ovales, elliptiques, occupent la convexité, et surtout le partie inférieure de l'intestin, parce que les groupes, formés par la réunion des glandes de Peyer, affectent la même forme, et occupent la même place.... En ouvrant les cadavres, on pourra se convaincre que je ne donne pas une explication, mais que j'exprime un fait, dont la raison se trouve dans la structure même des parties... Ces granulations offrent à l'extérieur le même aspect que les ganglions mésentériques; si on les incise, on observe que leur tissu est analogue.... L'ulcération n'est qu'une conséquence du mode d'inflammation et de la nature des parties qu'elle affecte; elle commence par les ganglions placés au dessous de la muqueuse... L'irritation de cette dernière, par laquelle la maladie débute, n'en constitue pas plus l'essence que les symptômes fébriles qui l'accompagnent, ou les accidens nerveux qui la terminent: elle n'est, dans le fond, ni une phlegmasie muqueuse, ni une affection nerveuse, ni une fièvre, mais une maladie du système lymphatique à sa dernière période; c'est la phthisie mésentérique ou le *carreau des adultes*. J'ai vu un grand nombre d'entérites aiguës et chroniques; j'ai vu des diarrhées de plusieurs mois, et même de quelques années de date, et jamais les cadavres ne m'ont offert ni engorgement, ni plaques ni ulcérations remarquables; c'est que la constitution différait chez ces individus, et que l'irritation était bornée aux exhalans, aux vaisseaux sanguins, ou aux cryptes muqueux... Si l'on veut comparer l'*entéro-mésentérite* au carreau, on sera frappé de l'analogie qui existe entre ces deux affections pour les causes, les symptômes et les altérations de tissu; on remarquera qu'elles se développent chez les individus de même tempérament, c'est-à-dire chez des individus qui se distinguent par le développement et l'activité des systèmes muqueux et lymphatique, joints à la langueur des muscles et de l'appareil circulatoire : on conviendra que les deux affections ne sont que la même maladie à des âges différens, et l'on reconnaîtra que l'excellent praticien qui a le premier fixé l'attention sur ces cas difficiles en a justement saisi les indications. »

Voilà textuellement ce qui se trouve consigné dans un

travail publié par nous en 1821, sous la forme d'une sorte de pathologie générale, et que nous présentâmes pour notre thèse à la Faculté de médecine d'alors. Certes, nous approuvons que M. Scoutetten n'adopte point les idées de M. Andral, déjà émises par d'autres sur l'épuisement *circonscrit* de la muqueuse intestinale dans ce cas, et plus encore les idées de M. Bretonneau (renouvelées du Traité de la fièvre entéro-mésentérique) sur la contagion des *pustules*. Ces idées, aussi bien que celles de M. Cruveilhier, répugnent trop au plus simple examen anatomique des parties, comme à la plus simple observation clinique. Mais nous ne voyons pas bien que le Mémoire de M. Scoutetten pût avoir aujourd'hui pour objet d'expliquer (ce que n'avaient pu faire directement les médecins physiologistes) la *cause des lésions morbides* dans le cas qui nous occupe, d'*en montrer le développement succinct, et d'éviter les erreurs commises jusqu'à ce jour par les médecins anatomo-pathologistes.*

Nous osons espérer que M. Scoutetten voudra bien admettre que, sous ces divers rapports, la tâche qu'il s'était imposée se trouvait en grande partie remplie, et que, parmi nos confrères, ceux-là seuls avaient quelque chose des erreurs de M. Bretonneau, qui ne se tiennent point au courant de la littérature médicale, au moins sous le point de vue pratique.

J'ai l'honneur d'être, etc.

GUÉRIN DE MAMERS.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique de juin, *de* 31 *jours, du* 21 *mai au* 20 *juin* 1828, *inclusivement ; temps de la durée du Soleil dans le signe des Gémeaux, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 20 degrés 7 dixièmes. — *La moins élevée,* 7 degré 5 dixièmes.

Température moyenne, 14 degrés 5 dixièmes. — Celle du mois précédent, 9 degrés 5 dixièmes. — Celle du mois de juin de l'année passée, 13 degrés 9 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 3 lignes. — *Moins grande pression,* 27 pouces 9 lignes. — *Pression moyenne,* 28 pouces 1 ligne, répondant à 1 degré de *beau temps.*

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Sud* et de l'*Ouest*, dans la proportion de 9 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 9.

Dans le mois précédent, 7.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 7 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 0 mètre 97 centimètres. — *Moins grande,* 0 mètre 42 centimètres. — *Hauteur moyenne,* 0 mètre 65 centimètres. — Celle du mois précédent, 0 mètre 96 centimètres.

Mois météorologique de juillet, *de* 31 *jours, du* 21 *juin au* 21 *juillet* 1828, *inclusivement ; temps de la durée du Soleil dans le signe de l'Écrevisse, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 24 degrés 0 dixième, le 4 juillet. — *La moins élevée,* 9 degrés 0 dixième.

Température moyenne, 15 degrés 1 dixième. — Celle du mois précédent, 14 degrés 5 dixièmes. — Celle du mois de juillet de l'année passée, 15 degrés 7 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 7 lignes. — *Moins grande pression,* 27 pouces 5 lignes. — *Pression moyenne,* 27 pouces 10 lignes, répondant à 2 degrés de *mauvais temps.*

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie de l'*Ouest* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 17 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 18.

Dans le mois précédent, 7.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 4 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 0 mètre 83 centimètres. — *Moins grande,* 0 mètre 20 centimètres. — *Hauteur moyenne,* 0 mètre 53 centimètres. — Celle du mois précédent, 0 mètre 65 centimètres.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE, RUE DES POITEVINS, N° 14.



P[re] AUG[te] M[ie] BROUSSONNET

J[al] C[te] D. D. D. S. M. *C. L. F. Panckoucke Editeur.*

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Des *irritations encéphaliques, rachidiennes et nerveuses, sous le rapport de l'étiologie et de la thérapeutique*; par Guérin de Mamers, *D. M. P.*

(Troisième article.)

Considérations générales.—Nous avions, dès 1821, établi comme principe fondamental de la médecine, telle que nous la concevons, non-seulement qu'il n'y a, dans aucun cas de pathologie donné, maladie *générale* ou *totius substantiæ*, mais qu'il n'y a pas davantage, dans les maladies locales, simultanéité d'affection de tous les élémens organiques des parties.

Nous avions avancé, comme principe également fondamental, que, dans toutes les maladies, soit générales (en entendant ce mot dans un sens convenable), soit locales, l'affection débutait par le système nerveux. Ces deux faits généraux, si féconds en déductions de théorie et en applications pratiques, nous en donnions la raison, nous en prouvions la réalité par des exemples. De là, la nécessité d'étudier la lésion respective et successive des tissus généraux dans les maladies, et, d'après ces spécialités, des considérations nouvelles tant en pathologie qu'en thérapeutique. Plus tard

nous dîmes ce que nous entendions par irritation et par phlegmasie. Nous nous expliquâmes sur celles dont l'encéphale et la moelle épinière, ou les enveloppes de l'un et de l'autre sont susceptibles ; nous nous expliquâmes également sur les diverses formes qu'elles affectaient d'après la lésion plus spéciale de tel ou tel élément organique, etc.

Nos propositions donnaient à penser [1]; cependant on ne les accueillit d'abord que comme de simples aperçus, de simples conceptions ; c'étaient comme des tentatives faites sur un terrain nouveau, mais douteux. J'avais essayé de porter dans la pathologie les distinctions purement anatomiques de Bichat, ce que l'on n'avait point fait encore. Si c'était un mérite, on ne me le contestait pas [2]. On admettait que mes idées pouvaient mener à des vérités nouvelles, mais jusque là, à ce qu'il paraît, on ne voyait pas bien qu'elles en eussent elles-mêmes le caractère. On ne concevait pas que je pusse faire de l'irritation vasculaire un simple *épisode* de l'irritation nerveuse, et l'on s'écriait : *quel épisode que la suppuration d'un poumon* ! On ne voulait cependant pas arrêter la marche de la science.

Le temps a beaucoup modifié les esprits. M. Bouillaud, après avoir, consécutivement à M. Dugès, adopté et consigné dans son ouvrage toutes nos idées sur la *fièvre*, déclare que le moment est venu de s'occuper de l'anatomie pathologique générale, c'est-à-dire de celle des systèmes généraux, avec le même zèle que l'on a cultivé l'anatomie pathologique des organes composés, et que c'est seulement en exploitant cette *mine riche et féconde que l'on parviendra à expliquer tous les mystères de la doctrine pathologique*.

A Lyon, MM. Trolliet et Brachet ; à Paris, MM. Ollivier, Dezimeris, Defermon, Gama, Fabre, Barras, Van de Keere, Tartra, Ribes, Tanchou et beaucoup d'autres de nos confrères que nous pourrions citer ; le docteur Paganini, au delà des Alpes ; en Angleterre, le docteur Abernethy ; en Amérique, les docteurs Jackson et Laroche, etc., se sont rattachés aux mêmes principes, soit par leurs travaux, soit par leur théorie, soit par la pratique. M. Ranque, médecin en chef des hôpitaux

[1] *Voyez* l'avis placé par M. Broussais en tête de l'un de nos Mémoires (*Ann. de la médecine physiologique*, 1825).

[2] Voyez *Journal complémentaire* (mars, 1826).

d'Orléans, déclare cette doctrine (car il veut bien se servir de ce terme) *éminemment simple*, *éminemment positive*, *éminemment physiologique*[1].

Enfin, M. Broussais lui-même, qui avait, en 1825, prévenu ses lecteurs que, tout en accueillant nos idées, il n'entendait point leur donner une entière approbation, paraît les avoir décidemment adoptées. Il fait aujourd'hui (*Annales de la médecine physiologique*, 1827) les mêmes distinctions que nous relativement aux tissus plus particulièrement ou successivement affectés dans les maladies; il ne confond plus maintenant, dans celles-ci, l'affection du système nerveux et celles du système sanguin, malgré l'intimité des rapports de leurs divisions respectives. Il reconnaît avec nous (numéro de septembre, page 233) que la première action de toutes les stimulations, de quelque ordre qu'elles soient, est toujours nerveuse, c'est-à-dire se passe toujours sur le système nerveux. Il admet que les irritations sont toujours d'abord nerveuses, c'est-à-dire ayant leur siège dans ce système. Il est vrai qu'il n'en est point non plus encore arrivé à subordonner, ainsi que nous, dans tous les cas, l'affection des autres systèmes, et notamment l'affection du système sanguin, à celle du système nerveux, et dès lors à placer, comme nous, les névroses en première ligne dans le cadre nosologique; mais comme cette manière de voir, à laquelle l'observation mène directement, est encore la première conséquence qui découle du principe qu'admet M. Broussais, il est impossible qu'il ne finisse pas par l'adopter à son tour. Un homme d'un esprit tel que l'auteur de l'*Examen des doctrines*, etc., ne peut se refuser long-temps à l'évidence. Je sais que M. Broussais est arrêté par la crainte de faire perdre de vue, dans le traitement des maladies, l'indication fondamentale des émissions sanguines, mais il n'y a absolument rien à déduire de nos principes contre cet ordre de moyens;

[1] On peut voir à cet égard, pour M. Jackson, les *Annales de la médecine physiologique*, 1827; pour le docteur Laroche, un Mémoire adressé récemment de Philadelphie à la Société médicale d'Emulation; en ce qui concerne M. Ranque, son Mémoire sur la colique de plomb; pour M. Brachet, son ouvrage sur l'emploi de l'opium, etc. Ce n'est point à nous de faire ressortir la parfaite identité des idées développées par ces différens auteurs avec celles que nous avions développées nous-mêmes dans nos précédens Mémoires; du moins on nous permettra, je pense, de la constater.

leur seule conséquence est d'apprendre à en faire un meilleur emploi, soit quant aux cas, soit quant à l'époque, soit quant à la mesure. Que deviendraient les sciences si la crainte que l'on y abuse de la vérité pouvait empêcher de la reconnaître et de la proclamer ? Ce serait le système des moralistes qui, craignant l'abus des lumières, veulent gouverner par l'ignorance.

Ainsi, ce n'était point sans fondement que nous disions, en 1826 (*Ann. de la méd. phys.*), que, par suite des données récemment acquises sur l'organisation, les fonctions, les maladies du système nerveux, et son influence dans l'état pathologique, la science faisait des progrès, éprouvait des modifications telles qu'*une ère véritablement nouvelle commençait pour le médecin.*

Une fois les principes généraux bien établis et bien compris, il semble que toute difficulté, sur les mêmes points, soit désormais impossible, au moins parmi ceux qui les adoptent. Cependant, il n'en est point ainsi. Les principes généraux sont quelquefois modifiés ; les applications que l'on en fait ne sont pas toujours les mêmes ; puis surgissent les considérations secondaires, sur lesquelles les divergences se prononcent encore davantage.

M. Gama, chirurgien en chef de l'hôpital du Val-de-Grâce, que nous avons vu, avec plaisir, adopter en général, sinon nos opinions, du moins les mêmes opinions que nous, relativement à la thérapeutique des affections cérébrales par cause externe [1], relativement à celle des accidens hépatiques qui se développent alors, et de la stupeur qui peut survenir, M. Gama pense qu'à moins d'être soumise à l'action des corps extérieurs, l'arachnoïde ne peut s'enflammer qu'en recevant l'irritation du cerveau et de la pie-mère, de sorte que l'arachnoïdite des auteurs n'est *jamais* qu'une des nuances de l'encéphalite.

Cette opinion est sans doute bien différente de celle de M. Bouillaud, contre laquelle nous nous étions élevé, savoir : que l'encéphalite générale est *constamment* la suite de l'arachnoïdite, mais elle n'est cependant pas plus vraie. Dès l'époque que nous rappelons ici [2], nous avions présenté,

[1] *Voyez* d'une part notre Mémoire, *Quelques cas dits de chirurgie, etc.* (*Ann. de la médecine physiologique*, 1825), et de l'autre, celui de M. Gama, *Médecine et chirurgie militaire*, 1826.

[2] Dans cet examen, auquel nous procédons, de ce que l'on a publié

dans des considérations générales sur les diverses maladies du système nerveux cérébro-spinal, la pulpe et les méninges comme également susceptibles d'affections primitives.... Dans notre Mémoire sur l'aliénation mentale, nous avons, je pense, clairement démontré que ce n'était point à la lésion des méninges que devaient être rapportés les accidens propres de l'affection. Nous avons cité beaucoup d'autres cas de maladies cérébrales qui débutaient par la lésion de la pulpe, et non par celle des méninges. Nous avons développé ce que nous avions dit précédemment des cas d'encéphalite générale ou partielle par lésion primitive de la pulpe, non-seulement comme possibles, mais encore comme les plus fréquens, à peu près comme ceux de pneumonie ou de gastrite par lésion primitive de la muqueuse; mais aussi nous avons eu soin d'ajouter que ce mode de développement n'excluait nullement celui des affections cérébrales par lésion primitive des méninges, et nous avons cité, comme offrant ce dernier caractère, les *fièvres cérébrales* des enfans, celles dont s'accompagnent les couches ou la seule lactation, etc. Sous ce rapport, M. Gama n'aurait donc fait, dans son Mémoire, en exagérant une vérité désormais généralement admise, qu'y associer une erreur.

M. Gama attribue à M. Lallemand l'honneur d'avoir rattaché à la théorie de l'irritation la doctrine des affections cérébrales, et à M. Serres celui d'avoir enseigné que les symptômes apoplectiques, notamment la paralysie, sont le résultat de l'irritation, et peuvent exister indépendamment de tout épanchement à la surface ou dans la propre substance de l'encéphale. Ce double honneur, en ce qui tient à l'irritation, considérée comme cause première de la généralité des accidens dans les affections cérébrales, n'appartient à personne autre qu'à M. Broussais. Assez d'importans travaux ont illustré le nom de M. Serres, pour qu'il soit inutile de lui rapporter une gloire qui lui est étrangère. Quant à la paralysie en particulier, considérée comme pouvant exister indépendamment non-seulement de tout épan-

sur les maladies du système nerveux depuis que nous avons écrit nous-même sur ce sujet, si nous citons nos propres travaux, nous espérons que les lecteurs ne nous l'imputeront point à mal, puisqu'il nous est impossible de nous en dispenser.

chement, mais encore de toute altération de la pulpe cérébrale, fait secondaire sans doute, mais cependant encore important, ce n'est point M. Serres, ce n'est pas même M. Broussais, mais nous qui, le premier, avons exprimé et prouvé ce fait, contrairement aux allégations de M. Lallemand et plus tard de M. Bouillaud. L'Annuaire des hôpitaux, pour 1819, atteste que M. Serres professait alors à cet égard les opinions consignées par MM. Lallemand et Bouillaud dans leurs ouvrages.

Peu importent les questions purement de personnes. Mais comment M. Gama, qui admet d'abord le fait relatif à la paralysie dont nous venons de parler, et qui va même aussi loin que personne, en répétant, d'après M. Serres, que *toutes* les paralysies attribuées aux collections de liquides, ne dépendent réellement *jamais* que de l'irritation; comment M. Gama, écrit-il, bientôt après, pouvoir affirmer que *le mouvement musculaire n'est jamais aboli aussi long-temps que le sang reste en totalité dans ses vaisseaux?* Le sang échappé de ses vaisseaux, n'est-ce donc pas l'épanchement? et si cette condition est nécessaire à l'abolition du mouvement musculaire, comment la paralysie peut-elle exister sans épanchement?... Nous avons fait voir (*Mém. sur l'aliénation mentale*) comment la simple irritation de la pulpe nerveuse peut amener la paralysie, et l'encéphalite se compliquer ainsi de cet accident; mais l'observation pathologique et les expériences prouvent directement que la compression en est aussi une cause: nous l'avons également démontré. M. Cullerier cite l'exemple d'un individu, opéré du trépan par M. Pelletan, à la suite d'un coup violent sur la tête. Il y avait ecchymose à la partie latérale et supérieure du cou, etc. Les tégumens de la tête incisés sur le pariétal, on vit une fêlure par laquelle transsudait un peu de sang. On appliqua une première couronne de trépan vers la partie moyenne du pariétal, mais sans résultat; puis une seconde vers le bord inférieur du même os. Par cette dernière, il s'écoula environ deux cuillerées à café de sang, et presque aussitôt le malade fit une forte inspiration, remua les bras, et ne tarda pas à recouvrer la connaissance. Cette observation ne prouverait-elle pas à elle seule que la pression mécanique, exercée par les épanchemens, est bien réellement une cause de paralysie. Que peut contre elle et contre beaucoup d'autres preuves analogues que nous pourrions éga-

lement citer, le résultat en apparence négatif de quelques expériences sur les animaux? C'est donc à tort que M. Gama, considérant les épanchemens de fluide comme un simple effet, s'est cru autorisé à adopter l'opinion qu'ils ne sont pour rien dans la production des accidens de l'apoplexie. Je l'ai dit ailleurs: la seule compression d'une simple congestion accidentelle peut donner lieu à tous les accidens de l'apoplexie; j'ai vu ce résultat à la suite de l'administration d'un bain trop chaud. Dès lors, comment la compression des épanchemens, ainsi que celle des corps étrangers, pourrait-elle être sans effet? Dans le cas de M. Cullerier, ou dans celui que je viens de citer, y avait-il une irritation antécédente pour expliquer les phénomènes, et cette irritation disparut-elle aussitôt par le fait de la trépanation, etc.? S'il existe des épanchemens sans apoplexie, cela tient donc à leur mode de formation, à leur siège, à leur étendue, etc.; et s'il existe des apoplexies sans épanchement, c'est que les apoplexies reconnaissent en effet d'autres causes. Ici M. Gama est donc, par exclusion encore, hors de la vérité, en outre de la contradiction où il se met avec lui-même. Ajoutons qu'il commet une erreur extrêmement grave en cherchant, dans le crâne, la cause de toutes les paralysies. Ceci se rattachant à un point de physiologie fort important, nous le discuterons ailleurs.

M. Broussais ne voit, dans la *fièvre hydro-céphalique des enfans*, qu'une gastro-entérite aiguë.... Il est certain que, chez les enfans, la généralité des affections cérébrales ont leur point de départ dans l'abdomen, et, avec cette donnée qui semble ressortir de la première et de la plus simple observation, on n'est pas peu surpris de voir, aujourd'hui encore, dans ces sortes de cas, toute l'attention de certains praticiens se diriger et se fixer vers la tête; on est plus que surpris, on est tristement affecté, en les voyant se consumer en vains efforts pour lutter contre des apparences, en négligeant d'attaquer le mal là où en est réellement le siège; mais si telle est la condition la plus ordinaire des choses, elle n'est cependant point celle de l'universalité des cas.... Un de nos jeunes confrères présente le cerveau, en tant qu'organe de nos rapports extérieurs, comme sommeillant dans l'enfance, et servant alors presque exclusivement aux fonctions assimilatrices, comme auxiliaire et *régulateur* des fonctions digesti-

ves. C'est par cette raison et par la moindre distance qui, selon lui, existe à cette époque de la vie du cerveau à l'estomac, qu'il faut, dit-il, expliquer l'influence alors si marquée des affections de l'estomac sur le cerveau. Il serait difficile de renfermer en aussi peu de mots autant d'idées moins exactes.

A aucune époque de la vie, je pense, le cerveau, comme organe des fonctions de relation, n'en remplit de plus actives que dans le premier âge. Sans doute, l'enfant ne pense point à la manière dont on le fait vers l'époque moyenne de la vie ; il ne réfléchit point comme l'adulte; mais chez lui tout est impressions nouvelles ; il n'est point d'objet qui ne provoque une impression, et, par suite, une perception, une action cérébrale nouvelle. L'excessive mobilité des enfans, leur action perpétuelle, la fatigue qu'elle produit, et le besoin de repos qu'elle fait naître, leurs ris comme leurs pleurs, tout annonce que les centres cérébro-spinaux, loin de sommeiller comme organe des fonctions de relation, sont, sous ce rapport, plus que sous tout autre, dans la plus grande activité. De là, en joignant à cette considération celle d'une vitalité générale plus grande, et, par suite, celle de sympathies plus vives, de là, les congestions qui se font alors vers la tête avec tant de facilité, et les convulsions si fréquentes que ces congestions amènent à leur suite... Loin d'être liées avec l'estomac par des rapports d'autant plus marqués que le sujet est plus jeune, l'anatomie comparée et les expériences, d'accord en cela avec l'observation, enseignent au contraire que c'est avec l'âge que ces rapports se prononcent davantage, deviennent plus intimes, et prennent le caractère d'une véritable nécessité. Proportionnellement à la force d'impulsion du cœur, la distance qui sépare cet organe de la tête est la même dans tous les âges; et quant à l'estomac, sous les mêmes rapports (son plus ou moins d'éloignement relativement à la tête), dans le jeu des sympathies, comme dans les phénomènes de l'électricité, que sont les distances? Il y aurait donc peut-être là quelque puérilité. Il y a certainement contradiction dans cette idée d'un organe qui sommeille, et qui pourtant concourt, comme régulateur, à l'une des plus importantes fonctions de la vie : outre que cette dernière idée, empruntée de MM. Gall et Georget, d'un centre, régulateur des fonctions nutritives, dans le système

cérébro-spinal, est une donnée exagérée et fausse qui n'est plus de notre époque.

Cette plus grande activité que le cerveau, en tant que centre des perceptions, partage dans le premier âge avec l'estomac comme centre des fonctions nutritives; ce surcroît de vitalité que le premier offre, comme le second, à cette époque de la vie, et que nous venons de dire être comme le mobile des congestions céphaliques et des accidens convulsifs qui s'observent alors, n'est pas moins que la condition où peuvent se trouver, à cet âge, les voies gastriques, une prédisposition aux irritations, aux phlegmasies cérébrales; et si ces affections ont plus généralement, comme nous l'avions déjà dit nous-même, et comme nous venons de le répéter, leur point de départ dans l'abdomen, c'est que les abus, ne pouvant être les mêmes de part et d'autre, le cerveau ne se trouve point également et aussi fréquemment soumis à l'influence de causes nuisibles. Toutefois, l'action de ces causes spéciales ou directes d'excitation cérébrale se prononce dans plus d'un cas, et les affections primitives se développent. Nous avons dit, dans notre premier Mémoire, que ces affections (fièvres) cérébrales primitives chez les enfans se développaient surtout par suite de la répercussion des exanthèmes cutanés, ou de la sécrétion qui se fait encore à la surface de la peau long-temps après la disparition de ceux-ci, et qu'elles portent plus particulièrement alors sur l'arachnoïde... Si donc, dans les gastrophalites, les premières indications se tirent de l'état de l'abdomen, il en est cependant aussi qui dérivent de celui de la tête. Bien plus, l'affection cérébrale, quoique, dans l'origine, purement sympathique et secondaire, peut cependant, venir à prendre un tel caractère, que, menaçant plus prochainement la vie, ce soit d'elle désormais que dérivent les indications les plus importantes à remplir. Dans tous les cas, elle ne doit jamais être négligée. L'opinion trop exclusive de M. Broussais, outre qu'elle ne renferme, au moins implicitement, aucune distinction relative, soit aux causes, soit aux tissus organiques plus généralement intéressés, et qu'elle réduit, pour tous les cas, la thérapeutique à un seul ordre de moyens, conduirait à diriger tous ces moyens sur l'abdomen, et, comme ce serait une autre faute, il est important qu'elle ne soit pas commise. Je n'ai pas besoin de faire remarquer que ceci n'établit rien de contradictoire à ce que j'ai dit ailleurs des applications de sangsues à l'abdomen,

comme lieu de prédilection dans les affections cérébrales, même primitives, et que cela ne préjuge pas davantage contre ce que je pourrai ajouter plus tard à ce sujet.

M. C. Broussais a rapporté deux cas d'affections cérébrales auxquelles l'auteur n'a voulu imposer aucun nom particulier, dans la crainte de se jeter dans l'*ontologie*, mais qu'il présente comme *nécessairement inflammatoires*, parce qu'elles avaient été précédées de vives émotions morales ou de travaux intellectuels excessifs, et qu'elles cédèrent à de fortes soustractions de sang. Certes, notre confrère a bien fait de n'intituler ses observations ni des *folies*, ni des *apoplexies*, ni des *épilepsies*, car elles n'étaient effectivement rien de tout cela, je veux dire qu'elles n'offraient point précisément le groupe de symptômes que l'on désigne à l'ordinaire par l'un ou l'autre de ces termes; mais si la langue médicale n'offre point, et n'a pas non plus besoin d'offrir, pour chaque forme ou chaque nuance morbide, un nom spécial, ce qui pourrait être, du reste, sans aucune ontologie, pourquoi avoir négligé celui d'irritation qui, à l'avantage de ressortir de la nature même des affections morbides, joignait celui de ne rien préjuger sur elles?... Pour leur caractère *inflammatoire* (et c'est-là le point le plus grave), la nature des causes sous l'influence desquelles elles s'étaient développées, en y joignant même la stimulation de l'alcool, est pour nous la preuve d'un état morbide beaucoup plutôt nerveux qu'inflammatoire, je veux dire d'une irritation affectant beaucoup plutôt la pulpe nerveuse encéphalique, que les capillaires sanguins de l'encéphale. Les succès par les émissions sanguines abondantes ne sont rien moins qu'une preuve du contraire.

M. Van de Keere, dans un Mémoire sur les convulsions des enfans, a présenté à son tour le tétanos, la chorée, l'hystérie, etc., comme des maladies *inflammatoires de l'appareil d'innervation*, et, à ce titre, il a mérité les éloges de l'un des rédacteurs des *Annales de la médecine physiologique*. Ces éloges d'un travail que peut-être aujourd'hui M. Van de Keere désavouerait lui-même; ces éloges qui révèlent, sur les affections du système nerveux, l'opinion, si différente de la nôtre, que professent aujourd'hui encore le plus grand nombre des médecins physiologistes; ces éloges dangereux nous imposent l'obligation de reproduire ici ce que pourtant nous avons déjà bien des fois écrit ailleurs, savoir : que si les affections du système nerveux que nous venons de nommer offrent en

effet, à l'instant où on les observe, le caractère de l'*inflammation* (et si elles n'ont pas été de bonne heure arrêtées dans leur marche, il est impossible qu'il n'en soit pas promptement ainsi), elles ont, avant tout, ou dans le principe, été des affections purement nerveuses (nous entendons des irritations bornées à la pulpe nerveuse cérébrale ou rachidienne); que cette irritation primordiale en fait toujours la base; qu'elle existe alors même que les accidens inflammatoires (nous entendons ceux qui tiennent surtout à l'irritation du système vasculaire sanguin) sont à leur *maximum* d'intensité; qu'on la trouve encore persistante à l'époque où ceux-ci ont diminué ou même entièrement disparu; que dès lors le caractère phlegmasique qu'on atribue à l'affection générale n'est point, en considérant les choses dans leur essence, celui qu'elle offre réellement, et que c'est à tort que l'on croit pouvoir le lui attribuer, comme le font des médecins physiologistes, d'après les bons effets des émissions sanguines, cette conclusion n'étant nullement rigoureuse, nullement philosophique. Trop de données thérapeutiques de premier ordre se rattachent à ces considérations pour que nous puissions nous dispenser de nous prononcer encore ici d'une manière formelle.

Le docteur Tanchou pense que les affections morbides des enfans ont cela de particulier, qu'elles ne produisent de convulsions que lorsqu'elles sont légères, tandis que les inflammations graves, telles qu'un érysipèle phlegmoneux, une péripneumonie, une gastro-entérite très-intense, etc., n'en déterminent point. Il n'y a rien, sous ce rapport, de particulier à l'enfance. Chez l'adulte, comme dans le premier âge, la différence qui peut s'observer entre les divers cas de phlegmasie, quant aux mouvemens convulsifs dont ils s'accompagnent, tient au siège de l'affection, à l'influence qu'en reçoivent les centres cérébro-spinaux, à la part qu'ils y prennent, à l'état où ils se trouvent alors eux-mêmes, à la réaction dont ils sont alors capables, et, dans le cas de réaction, aux organes sur lesquels celle-ci s'opère. Dans les phlegmasies membraneuses (muqueuses ou cutanées), comme l'irritation est plus vive que dans celles qui affectent le parenchyme des organes, il doit nécessairement y avoir transmission plus vive d'impressions vers les centres, et réaction de ceux-ci également plus vive : c'est pour cela qu'une angine détermine plutôt des convulsions qu'une pneumonie, comme une

simple irritation érythémateuse de la peau plutôt qu'un phlegmon.

L'affection étant considérée dans le même tissu, ou comme occupant le même siège, les phlegmasies légères s'accompagnent de convulsions, tandis que les phlegmasies profondes n'en provoquent pas, parce que la sensibilité locale (ou impressionabilité) étant diminuée ou abolie, il n'y a plus transmission d'impressions aux centres cérébro-spinaux, et d'ailleurs parce que ceux-ci, qui n'ont pu tarder à partager l'affection locale, sont devenus incapables de réaction par le fait de la congestion qui s'est faite aussi sur eux, ou que si toute réaction, de leur part, n'est pas suspendue, elle se fait tout entière sur la partie malade, au lieu de s'opérer en même temps sur le système *locomoteur*, comme il arrive dans les cas d'affection légère. C'est pour cela qu'une simple indigestion, ou l'irritation transitoire d'un léger purgatif, produit des convulsions, tandis que les gastro-entérites graves n'en déterminent point, les soubresauts des tendons, dont elles s'accompagnent, tenant à un autre mode de développement que nous ne pouvons exposer ici.

Emissions sanguines. De ces questions d'étiologie ou de pathologie générale, passons à quelques-unes des questions de thérapeutique qui nous avaient occupés en 1825, mais que nous n'avions fait encore, pour ainsi dire, qu'indiquer à l'attention de nos confrères, quelles que pussent être, du reste, dès cette époque, nos opinions personnelles, ou du moins nos présomptions, et d'abord à celles du lieu où l'on doit plutôt faire les applications de sangsues ou de ventouses scarifiées dans les affections cérébro-spinales.

L'un des rédacteurs de ce Journal, en rendant compte de nos premiers Mémoires, protestait que rien ne pourrait le déterminer à considérer avec moi comme nuisible, dans les cas d'irritation cérébro-spinale, les applications de sangsues qui se font alors à la tête.

M. Dufour, médecin du département des Landes, éprouve, dit-il, de la répugnance à se persuader que ce soit, dans ces cas, une pratique vicieuse de faire les applications de sangsues à la base du crâne, etc., quoiqu'il reconnaisse avec nous que l'affection cérébrale soit alors le plus ordinairement sympathique d'une phlegmasie primitive des voies digestives.

M. Chambolle, chirurgien aide-major au 48ᵉ de ligne, qui a fait, d'une partie de nos idées, une heureuse applica-

tion au traitement de la fièvre jaune, dit, dans des observations recueillies par lui à la Guadeloupe, qu'il ne partage point nos opinions sur le lieu d'application des sangsues dans les gastro-encéphalites.

Ces questions pouvant être aujourd'hui beaucoup avancées, sinon entièrement résolues par les faits, c'est à eux que nous allons recourir.

Dans un cas d'encéphalite chez une femme de vingt-six ans, deux applications de sangsues ayant été faites au cou, quoique l'évacuation sanguine fût abondante, à chaque fois les douleurs devinrent atroces; il y eût du délire et une exacerbation générale de tous les accidens; il fallut renoncer à ce moyen (*Ann. de la méd. phys.*, nov. 1825, pag. 410.)

Chez un homme de quatre-vingt-cinq ans, atteint de mouvemens convulsifs sans fièvre, d'embarras des facultés intellectuelles, de propension au sommeil, de difficulté de la parole, de déviation de la langue à gauche, d'un commencement de paralysie du bras et de la jambe du même côté, etc., des sangsues ayant été mises au cou et aux tempes : pouls plus tendu, plus vibrant et plus irrégulier, face plus animée, chaleur plus prononcée, hémiplégie plus manifeste, etc. (*Journ. complém.*, mai 1827, pag. 228).

A la suite d'une application de vingt sangsues aux tempes, chez une femme de soixante ans, affectée d'une fièvre intermittente, dont les accès s'accompagnaient de délire, etc., quoique la malade eût déjà subi une saignée générale et une première application de vingt sangsues, *le délire devint continu*, etc.

A l'Hôtel-Dieu, une jeune fille offrait tous les caractères d'une méningite aiguë, portée à un haut degré d'intensité. M. Petit, ayant fait faire une application de sangsues aux tempes, des accidens convulsifs (hystériques), auxquels la malade était sujette, se reproduisirent, et dans la nuit même la malade succomba. Il est vrai de dire que l'autopsie démontra des altérations organiques qui rendaient ce cas tout-à-fait incurable. Aussi n'est-ce pas le résultat définitif auquel nous entendons nous arrêter.

Le docteur Bigel, médecin du grand-duc Constantin, rapporte dans son ouvrage sur l'homœopathie, qu'un jeune homme, sanguin, pléthorique, étant sujet aux maux de tête et aux congestions sanguines de cette partie, les applications de sangsues au cou et aux tempes le soulageaient, mais que

les espèces d'attaques auxquelles il était sujet se reproduisaient bientôt, en se rapprochant de plus en plus, etc.

J'ai, il y a peu de temps, donné moi-même des soins à un homme qui était absolument dans le même cas. C'était aussi par les sangsues que l'on attaquait les maux de tête auxquels il était sujet, et qui se reproduisirent de la même manière jusqu'à ce qu'enfin on adopta une autre marche.

Ce fut postérieurement à une application de trente sangsues faite derrière les oreilles, chez l'empereur Alexandre, que le pouls s'élevant jusqu'à 125 pulsations par minute, on observa l'altération des facultés intellectuelles, et que la mort survint.

A peine avons-nous eu besoin d'ouvrir quelques numéros de nos recueils périodiques, pour y trouver aussitôt ces faits confirmatifs de nos premières assertions.

Dans la première de ses observations, M. Chambolle s'étant borné aux saignées générales, et à une application de sangsues *aux tempes*, la phlegmasie abdominale eut son cours, et, au bout de deux jours, la langue était sèche, d'un rouge-violet avec des stries noirâtres ; le pouls petit, le coucher en supination ; l'assoupissement presque continuel, etc. L'auteur dit que les douleurs de tête avaient cessé ; mais qui ne voit que *cette cessation* des douleurs était elle-même un indice des progrès du mal, suivant que la mort rapide du malade vint bientôt l'attester.

Dans un autre cas, le même praticien ayant fait encore une application de sangsues aux tempes, le lendemain, quoique cette application eût été précédée d'une saignée générale, tous les symptômes persistaient, *la douleur de tête avait acquis le plus haut degré d'intensité;* le jour suivant, il était survenu des vomissemens continuels, etc.; le troisième, malgré deux nouvelles applications de sangsues aux tempes, loin que l'état du malade s'améliorât, la langue était devenue sèche, d'un rouge foncé, etc.

Nous croyons que, dans tous les cas, c'est à l'anus ou sur l'abdomen qu'il convient de faire les applications de sangsues ; mais s'il en est un où le lieu que nous indiquons doit être préféré, certes ce cas est celui de *fièvre jaune*, où, de toute évidence, les accidens les plus graves ont l'abdomen pour point de départ... Que si, en comparant les résultats de la propre pratique de l'auteur, on trouve que l'un de ces deux modes d'application lui a beaucoup mieux réussi que

l'autre, qui peut donc motiver son opinion contraire à la mienne, et justifier ses regrets de n'avoir pu toujours suivre la pratique commune? Pour nous, si nous éprouvons un regret, c'est qu'il n'ait qu'en partie adopté nos vues, puisque ses malades s'en trouvaient bien, et qu'au lieu de vésicatoires à la nuque ou à la région ombilicale, ou même du quinquina, il n'ait pas eu recours à nos bains par affusions tièdes. Par eux, avec les applications de sangsues sur l'abdomen ou les ventouses à défaut de sangsues, avec les boissons gommeuses acidulées et les réfrigérans sur la tête, il eut, suivant toutes probabilités, guéri les malades qu'il a perdus, et rétabli plus promptement ceux qu'il a sauvés, en adoptant, au moins en partie, un traitement plus rationnel.

Nous avons cité, dans notre premier Mémoire, deux des plus heureux praticiens de la capitale, qui, ainsi que nous, ne font jamais qu'à l'abdomen leur application de sangsues, dans les cas qui nous occupent. L'un d'eux a publié un grand nombre de faits qui justifient cette pratique. A la masse de ces faits, joints à ceux que nous avons publiés nous-même, et qu'il nous aurait été aisé de multiplier, ajoutons le fait suivant dû à un praticien également recommandable :

Une demoiselle rendait des vers; elle avait une irritation des voies gastriques. Le docteur Merot, médecin à Savenay, fit une application de vingt sangsues à l'épigastre; les symptômes d'irritation gastrique se calmèrent; mais bientôt la malade ressentit *quelque chose remonter par l'œsophage et l'arrière-bouche*.... Dans un cas à peu près semblable, j'administrai un grain d'émétique mêlé à 15 grains d'ipécacuanha et tout fut terminé. M. Merot ne crut point devoir agir ainsi; il donna la fougère mâle, la mousse de Corse, l'huile de ricin à la dose de deux onces, et le calomel à celle de 27 grains à la distance d'une heure. L'irritation gastrique se reproduisit, et une encéphalite consécutive se développa; l'abdomen ne pouvait supporter le poids des couvertures : il y avait soif, fièvre très-forte, perte de connaissance, etc. Peut-être ces accidens n'étaient que la conséquence de la médication adoptée; mais notre habile confrère eut bientôt réparé le mal : une application de vingt-huit sangsues à l'épigastre fit aussi disparaître tous ces symptômes. Le lendemain, ceux-ci ayant paru vouloir se renouveler, seize sangsues furent encore appliquées au même endroit, en même temps que six à l'un des côtés de la poitrine, où

une douleur s'était manifestée, etc. Dès-lors le délire, quoiqu'aucune application de sangsues n'eût été faite aux tempes ou à d'autres régions de la tête, disparut sans retour, comme tous les autres accidens, et au bout de huit jours la malade était convalescente.

Qu'eussent fait, dit le docteur Merot, en parlant de l'influence sympathique de l'estomac sur le cerveau, des applications de sangsues à la tête? rien ou presque rien; *tandis que, placées à l'épigastre, elles faisaient, comme par enchantement, cesser presque aussitôt le délire.*

Certes, c'est en général une conduite bien étrange d'admettre qu'une affection donnée a son siège réel dans un lieu, et d'agir dans un autre : on voit que le docteur Merot ne commet point dans sa pratique cette bizarre inconséquence, et que des accidens purement sympathiques ne lui en imposent pas pour ceux d'une affection primitive et positive.

Observations *sur l'état du cerveau et des nerfs dans les monstres;* par le professeur F. Tiedemann.

(Deuxième et dernier article.)

Les observations que j'ai fait connaître prouvent de la manière la plus péremptoire qu'un rapport exact règne, dans les monstruosités, entre l'état du système nerveux et la formation, ainsi que la disposition des autres parties. Le manque de nerfs s'accompagne de l'absence des organes auxquels ces nerfs se rendent dans l'état régulier. S'il n'y a point de nerfs optiques, on ne trouve pas d'yeux; si les nerfs auditifs sont absens, l'oreille interne manque. L'absence totale des nerfs olfactifs et des accessoires de ces nerfs entraîne celle du nez interne, comme on l'observe dans les cyclopes. Dans plusieurs cas de bec-de-lièvre, avec double luette, il y avait également absence des nerfs olfactifs. Dans un enfant né sans bras ni jambes, la moelle épinière, avec ses nerfs, n'était point développée. On ne saurait donc méconnaître que le système nerveux n'est pas convenablement développé dans les monstres auxquels il manque des parties, ou chez lesquels ce système est retardé dans son évolution. Tantôt les nerfs des parties absentes manquent tout à fait, et tantôt seulement ils sont restés en deçà de leur développement habituel.

Les monstres acéphales nous fournissent encore une preuve parlante en faveur de cette assertion. Ils sont dépourvus du cerveau, de la moelle alongée et des douze paires de nerfs cérébraux ; ce qui s'accompagne de l'absence de la tête entière, avec tous les organes des sens, et des glandes, muscles et os qui s'y trouvent. En outre, on remarque généralement l'absence de ceux des organes du cou, de la poitrine et du ventre qui reçoivent des branches des paires de nerfs cérébrales, du pharyngien, du pneumo-gastrique et de l'hypoglosse, en particulier le pharynx, l'œsophage, l'estomac, le foie, le larynx, la trachée-artère, les poumons et le cœur. Vallisnieri et Gilibert seuls disent avoir trouvé le cœur et les poumons dans les monstres acéphales qu'ils ont disséqués. Mais très-probablement il existait là les nerfs des paires vagues, avec la partie supérieure de la moelle épinière, quoiqu'il n'en soit pas fait mention. Si ces monstres sont privés aussi de la portion cervicale de la moelle épinière, ils n'ont point les nerfs diaphragmatiques qui en naissent, non plus que le diaphragme : ils sont dépourvus aussi des nerfs cervicaux formant le plexus brachial et des membres supérieurs. En général, il n'existe des organes dans les monstres acéphales, qu'autant qu'on trouve chez eux la moelle épinière, avec ses nerfs et les ganglions du grand sympathique. Au degré de développement du système nerveux correspondent aussi l'existence des organes et leur développement. Ce que nous voyons le plus constamment chez les monstres acéphales, c'est la moitié inférieure du corps, le bassin et les membres inférieurs, ainsi que l'extrémité anale du canal intestinal, les organes urinaires et les parties de la génération. A ces parties, correspond l'existence de la portion inférieure de la moelle épinière, avec ses nerfs, ou au moins de ceux-ci, et celle de la fin du nerf grand sympathique. Les nombreux faits recueillis par Meckel [1] et par moi [2], de même que ceux qui ont été publiés par L. Brera [3], Béclard [4], Vrolik [5], G. San-

[1] *Handbuch der pathologischen Anatomie*. t. I, p. 140.

[2] *Anatomie der kopflosen Missgeburten*. Landshut; 1813.

[3] *Memorie di matematica e de fisica della Societa italiana*, t. XII, p. 354. Vérone, 1815.

[4] Journal de médecine (1815 et 1816).

[5] *Verhandelingen der erste Klasse van het Konicklige nederlandsche Institut te Amsterdam*, t. III, p. 247.

difort[1], Emmert[2], Elben[3], Hayn[4], et Kalck[5], prouvent cette assertion.

Béclard a émis l'opinion que l'acéphalie survient à la suite d'une maladie qui, au commencement de la vie fœtale, arrête la formation et l'accroissement de la moelle alongée et de la partie supérieure de la moelle épinière, et que toutes les anomalies qu'on observe ensuite sont les résultats nécessaires de cet évènement pathologique. L'accord entre le degré de développement des membres, ainsi que les viscères existans, et l'état du système nerveux, oblige à admettre un rapport de causalité entre les nerfs et les organes. Cependant, on pourrait objecter contre cette vue qu'il a été observé des monstres acéphales chez lesquels il n'y avait pas de nerfs du tout, et qu'en conséquence les nerfs ne sont pas plus nécessaires à la formation des organes, que la présence et la disposition de ceux-ci ne dépendent de l'état dans lequel on les trouve. Ainsi, Clarke[6] dit n'avoir trouvé aucun vestige de nerfs dans le monstre sans tête, ni poitrine, qu'il a disséqué. Cependant, je doute beaucoup du fait, et je penche à croire que la dissection n'a point été faite avec soin, car on ne connaît aucun autre exemple de monstre chez lequel les nerfs aient manqué totalement. Il y a plus même, on pourrait citer des monstres en tout semblables à celui dont parle Clarke, plus simples encore, dans lesquels les nerfs existaient, et assez développés pour prendre le rang d'organes. Ainsi Robert Bland[7] a examiné une masse extrêmement déformée, presque globuleuse, qui sortit à la naissance d'un enfant bien conformé, et dans laquelle on ne trouva que quelques branches de vaisseaux ombilicaux, sans nul viscère, mais qui offrit cependant des traces de moelle épinière, avec des nerfs propres. Vrolik[8] a décrit et figuré un monstre acéphale, qui avait une forme arrondie, ne présentait pas de membres, mais offrait une artère et une veine ombilicales,

[1] *Verhandelingen der erste Klasse van het Konicklige nederlandsche Institut te Amsterdam*, t. V, p. 151.

[2] *Archiv fuer die Physiologie*, t. VI, p. 1.

[3] *De acephalis sive monstris corde carentibus*. Berlin, 1821. In-4°.

[4] *Monstri unicum pedem referentis descriptio anatomica*. Berlin, 1824. In-4°.

[5] *Monstri acephali humani expositio anatomica*. Berlin, 1825. In-4°.

[6] *Phil. Trans.*, P. II, p. 154 (1793).

[7] *Ibid.*, P. I, p. 363 (1781).

[8] Mém. sur quelques sujets, etc., trad. par Fallot, pl. IV, V. Amsterdam, 1822.

et ne possédait, pour tout viscère, qu'une très-faible portion d'intestin, mais dans lequel on trouva cependant un fragment de moelle épinière, avec des ramifications nerveuses. De même Hayn[1] a trouvé, dans un monstre mis au monde par une chèvre, et composé d'une seule patte de derrière avec une hanche et un os annulaire ressemblant à une vertèbre, des nerfs qui sortaient d'une petite masse médullaire située dans la cavité de la vertèbre, et qui se distribuaient dans les muscles et la peau de la patte. Emmert vit aussi des nerfs dans l'agneau acéphale qu'il disséqua, et qui consistait également en une extrémité postérieure seule. Buttner, Odhelius et Cooper, enfin, disent n'avoir pas trouvé de moelle épinière dans les monstres acéphales disséqués par eux, quoiqu'Odhelius ait rencontré les membranes de cette moelle; cependant, ils ne disent pas formellement que les nerfs spinaux aient manqué tout à fait. Ainsi, nul doute que l'état du système nerveux ne corresponde, chez les acéphales, à l'existence et à la disposition de leurs parties.

Il résulte aussi des observations rapportées dans mon précédent article que, dans les monstres à parties surnuméraires, il y a toujours, dans le système nerveux, excès correspondant à celui des organes qu'on rencontre. La disposition de ce système est toujours en rapport intime avec celle des organes surnuméraires.

En un mot, dans tous les monstres avec excès de formation, on retrouve une disposition du système nerveux qui s'accorde avec cet excès, soit qu'il se borne à quelques parties, soit qu'il s'étende à tout le corps, que la duplication ait lieu en haut, en bas, en avant, en arrière ou sur les côtés.

Enfin, la disposition du système nerveux dans les monstres chez lesquels des organes sont confondus ensemble, montre également que là aussi il y a corrélation parfaite entre le mode de fusion des organes et la réunion des parties nerveuses, ainsi que le démontrent surtout les cyclopes.

Ainsi donc, puisqu'on ne saurait méconnaître un rapport intime entre l'état et la disposition du système nerveux, et l'existence, ainsi que la formation des parties dans les monstres, nous avons à résoudre les deux problêmes suivans :

1°. Le défaut, dans la formation d'organes, est-il la suite de la non-formation des nerfs, ou bien les nerfs ne se for-

[1] *Loc. cit.*

ment-ils pas parce que les organes auxquels ils devraient se rendre n'existent point ?

2°. L'excès, dans la formation d'organes, dépend-il d'un excès de production des organes cérébraux et des nerfs, ou bien se forme-t-il des parties surnuméraires dans le cerveau et des nerfs de plus parce qu'il se forme des organes surnuméraires ?

La solution de ces deux problèmes si importans pour la théorie de la formation animale, ne peut être obtenue qu'en remontant à l'histoire de la formation du fœtus, et à la théorie de la génération. Essayons d'y arriver, autant que la chose est praticable dans l'état actuel de cette branche de la physique des corps vivans, qui n'a point fait encore de grands progrès, on doit l'avouer.

Aristote a déjà reconnu et dit que les parties, dans la matière générative fécondée de la femelle, tant dans les graines des plantes que dans l'œuf des animaux, ne naissent point toutes ensemble, mais les unes après les autres, et dans un ordre régulier, dans une certaine succession. C'est une proposition qu'Harvey a suffisamment démontrée par ses précieuses recherches sur la génération.

L'ingénieux Gaspard-Frédéric Wolff[1], dans ses excellentes recherches sur la génération et la formation des corps organisés, a le premier dirigé l'attention des physiciens sur la différence qui existe entre les plantes et les animaux, sous le rapport de la manière dont les parties naissent de la matière générative de la femelle après la fécondation. Chez les plantes, il y a plutôt développement ou évolution de parties, naissant les unes des autres, tandis que, dans les animaux, chaque appareil a son mode spécial d'origine, et que les appareils ne proviennent point les uns des autres par évolution. La plante se développe de sa graine avec ceux des organes qui paraissent les premiers, le radicule et le plumule, organes dirigés dans deux directions différentes et opposées d'après les influences et conditions extérieures d'où dépend la vie des végétaux. La première, la radicule, s'enfonce dans le sol, et s'y ramifie, attirant à elle, par l'absorption, les substances alimentaires destinées à la nutrition et à l'accroissement ultérieur. Quant à la plumule, elle s'étend du côté de la lumière, et se développe en tige, branches, feuilles et

[1] *Theoria generationis*. Halle, 1764. — *Nov. Comment. Ac. Petrop.*, t. XII, p. 403, t. XIII, p. 478.

fleurs, organes chargés, d'une part, d'entretenir le mouvement de la sève, la respiration, l'exhalation, la préparation du suc formateur, et la nutrition, c'est-à-dire les fonctions relatives à la conservation de la vie individuelle, et, d'un autre côté, les fonctions de la génération et de la propagation, c'est-à-dire celles qui tendent à la conservation de l'espèce. Ici les parties se développent les unes des autres, et la vie des végétaux ne se manifeste que par des phénomènes de développement, de formation, de nutrition, d'accroissement de génération.

Ce n'est point ainsi que, chez les animaux, les diverses parties naissent de la matière générative de la femelle après la fécondation. A la vérité, on aperçoit peu à peu, dans l'embryon de tous les animaux provenant d'un œuf, des organes et des appareils différens, et nous voyons la structure se compliquer toujours de plus en plus, à mesure que ces organes font des progrès dans leur développement. Cependant, la formation des appareils a plusieurs points de départ, comme Wolff l'a démontré, et chacun de ces points naît et se forme d'une manière qui lui est particulière. Le système nerveux, celui des vaisseaux sanguins, le canal intestinal, le système respiratoire et urinaire, les organes de la génération, le squelette avec les muscles, ne proviennent point les uns des autres par évolution, mais chacun de ces appareils a son mode particulier de développement, dont il atteint le dernier terme d'une manière qui lui appartient en propre.

Relativement à l'ordre suivant lequel les divers appareils naissent dans l'œuf fécondé des animaux supérieurs ou à organisation compliquée, il n'est plus douteux, d'après les recherches faites sur la formation de l'embryon dans l'œuf des oiseaux, des reptiles et des poissons, que les appareils qui se produisent les premiers sont ceux qui se répandent dans le corps entier de l'embryon, et dont les diverses parties forment un tout sans interruption, savoir le système vasculaire et le système nerveux. L'action de ces deux systèmes semble, en outre, jouer un grand rôle dans la production et le développement des autres appareils, dont ils paraissent être une des conditions. Mais lequel de ces deux systèmes fondamentaux se forme le premier dans le petit corps de l'embryon composé d'une matière presque fluide? c'est ce qui, depuis longtemps, a été un sujet de discussion entre les naturalistes les plus distingués.

Aristote regardait le cœur comme la partie qui se forme la première dans l'animal. Harvey soutint que c'est le sang qui se forme d'abord, puis le cœur, avec les vaisseaux, après quoi paraissent peu à peu toutes les autres parties, qui sont, par rapport à leur origine, sous la dépendance du sang et du cœur. Haller, quoique, en sa qualité de partisan zélé de la théorie de l'évolution ou de l'emboîtement, il admît que toutes les parties existent déjà, mais invisibles, dans le germe, prétendait toutefois avoir également observé, dans ses recherches sur la formation de l'embryon dans l'œuf des oiseaux, les commencemens du système vasculaire et du canal du cœur avant le système nerveux. Il pensait même que le petit cœur invisible est tout d'abord excité à agir par l'influence fécondante ou vivifiante de la semence du mâle, et que c'est là une condition indispensable à l'évolution des autres parties. Malpighi [1] et Wolff [2], au contraire, dans leurs observations sur l'œuf couvé des oiseaux, aperçurent les linéamens de la moelle épinière et du cerveau avant ceux des vaisseaux sanguins et du canal du cœur; le premier vit les commencemens du cerveau et de la moelle épinière vers la vingt-quatrième heure de la couvaison, tandis que les vaisseaux sanguins et le canal du cœur ne se montrèrent à lui que plus tard. Wolff observa la même chose, et il dit expressément que le système qui, le premier, dans l'embryon, se développe et acquiert la forme déterminée qui lui appartient, est celui des nerfs. J. F. Meckel s'est prononcé en faveur de cette assertion, à l'appui de laquelle il a allégué aussi plusieurs argumens [3]. Brera [4] a également adopté l'opinion que le système nerveux est le point de départ de la formation de l'embryon. Enfin, cette doctrine s'appuie encore sur les recherches de Pander, Home, Prévost et Dumas. Pander [5] a déjà reconnu les premiers linéamens de la moelle épinière dans l'embryon des oiseaux dix-huit à vingt heures après la couvaison, tandis que les traces des vaisseaux sanguins et du canal du cœur n'étaient visibles que vers la trentième heure. Home [6] prétend même

[1] *De formatione pulli*, p. 55, fig. 2, 3. — *Appendix de ovo incubato*, p. 78, fig. 18, 23.

[2] *Loc. cit.*

[3] *Deutsches Archiv. fuer die Physiologie*, t. I, cah. 1.

[4] *Memorie della Societa italiana*, t. XV.

[5] *Beytræge zur Entwickelungsgeschichte des Hühnchens im Eie.* Wurzbourg, 1817.

[6] *Philos. Trans.*, P. II, p. 339; pl. xxxiii, fig. 4, 5, 6 (1822).

avoir aperçu le commencement de la moelle épinière et du cerveau huit heures après la couvaison, avec le secours du microscope, dans l'œuf de la poule, et il assure que ces parties sont les premières de toutes à paraître dans l'embryon. Quant au canal du cœur, il ne put, au contraire, l'apercevoir qu'au bout de trente-six heures. Prévost et Dumas [1] ont vu aussi les premiers linéamens de la moelle épinière avant ceux du cœur, dans l'embryon de l'œuf de la poule. Eux [2] et Home [3] ont également observé la même chose dans le développement des têtards de grenouille.

Il résulte donc de ces recherches que le système nerveux, notamment la moelle épinière, est le premier organe qui naît dans le liquide du germe, et qu'il paraît avant le sang, avant les vaisseaux sanguins, et indépendamment d'eux. A la partie supérieure de la moelle épinière se rattachent les organes cérébraux. A partir de ces deux centres se forment les nerfs, qui s'étendent peu à peu, ainsi que ce fait a été observé par Malpighi, Meckel, Carus et moi [4].

Cependant, il résulte de mes observations que les nerfs grands sympathiques, avec leurs ganglions, paraissent ne point se former à partir de la moelle épinière, mais que les ganglions, d'abord très-volumineux proportionnellement, naissent à part, et peu de temps après la moelle épinière. De ces ganglions proviennent ensuite leurs branches et rameaux, qui se répandent à la périphérie, et dont les uns vont se rendre à leurs organes respectifs, tandis que les autres entrent en anastomose avec les nerfs cérébraux et spinaux.

Plus tard que les premiers linéamens du système nerveux, la moelle épinière et le cerveau paraissent, d'après les observations des auteurs cités précédemment, le sang, les veines qui le conduisent des membranes de l'œuf au corps de l'embryon, et le canal du cœur. De ce dernier, naissent les troncs artériels, l'aorte et l'artère pulmonaire.

L'aorte se divise à la manière d'un arbre dans le corps,

[1] Annales des sciences naturelles, t. II, p. 96.
[2] *Ibid.*
[3] *Philos. Trans.*, P. I, p. 61 (1825).
[4] Serres a émis (*Anat. comp. du cerveau*, t. I, p. 244) une opinion totalement erronée, et qui ne mérite pas réfutation, en disant que les nerfs existent avant le cerveau et la moelle épinière, qu'ils se forment à partir de la périphérie, et qu'ils se mettent en communication avec le cerveau et la moelle épinière, en perçant les membranes de ces organes.

enfonce ses ramifications dans les premiers linéamens des divers organes qui proviennent de la matière génitale fécondée de la femelle, et leur apporte le sang, matière des formations nouvelles. Nul physiologiste ne doute de la part que le sang, le cœur et les vaisseaux sanguins prennent à la formation de l'embryon et de ses parties. Tous considèrent le sang comme le suc formateur et nourricier, que le cœur et les vaisseaux sanguins distribuent dans le petit corps de l'embryon, et dont les premiers linéamens des organes tirent les matériaux nécessaires à leur croissance et à leur développement. Les veines qui naissent dans les membranes périphériques de l'œuf, et sont les premiers commencemens du système sanguin, absorbent, dans l'œuf des oiseaux et des reptiles, les matériaux nutritifs fournis au germe par la mère, le blanc et le jaune. Ces matériaux acquièrent les qualités du sang sous l'influence des parties constituantes de l'air atmosphérique, qui pénètre à travers les pores de la coquille ou de la membrane extérieure de l'œuf. Dans l'œuf des mammifères, qui se développe au sein de la matrice, les matériaux nutritifs sont puisés dans la membrane maternelle de l'œuf, où ils sont déposés du sang par les artérioles de la matrice. Des veines mènent le sang formé dans les enveloppes de l'œuf au canal du cœur qui, par sa faculté contractile, bientôt mise en jeu, le distribue, au moyen des artères, dans le corps, où il répand les matériaux de la nutrition. Tous les organes qui se forment dans la matière muqueuse de l'embryon reçoivent ainsi les matériaux dont ils ont besoin du système vasculaire, lequel, une fois qu'ils sont formés, continue à leur envoyer ceux qui sont nécessaires à leur accroissement. La moelle épinière même, le cerveau et les nerfs reçoivent les principes nutritifs dont ils ont besoin pour grossir des branches artérielles disséminées au milieu de leur substance. Quoiqu'ils commencent à sortir du liquide du germe avant la formation du système vasculaire, cependant ils ont besoin du sang, comme liquide général de nutrition, pour continuer à se développer. Les veines du corps de l'embryon, qui, d'après les recherches de Wolff, naissent plus tard que les artères, ramènent le sang veineux des organes dans les oreillettes d'abord confondues en un seul sac. Ce sang se mêle avec le nouveau sang apporté par la veine ombilicale, et il est ramené en partie, par l'artère ombilicale, dans la membrane vasculaire, où, dans l'œuf des oiseaux, des rep-

tiles et des poissons, il se trouve de nouveau converti en sang artériel, par l'influence de l'oxigène des milieux qui entourent les œufs. Dans l'œuf des mammifères, l'oxigénation du sang du fœtus semble être opérée au moyen du sang artériel de la mère. Ce sang artériel, mêlé avec les matériaux nutritifs absorbés et convertis en sang, est conduit de nouveau dans le corps du fœtus. En conséquence, le cœur et le système vasculaire contiennent le liquide nourricier puisé dans les liquides de l'œuf ou dans l'amnios, et converti en sang, et ils le répandent dans le corps du fœtus, où il fournit des matériaux de formation et d'accroissement.

Après l'apparition des premiers linéamens des deux systèmes fondamentaux, l'appareil nerveux et le système vasculaire destiné à contenir le liquide formateur, s'opère, dans le liquide amorphe du germe, la formation des autres appareils, dont chacun a son mode particulier d'origine, ainsi que Woff l'a fait voir. Les membranes muqueuses communiquant avec la peau extérieure aux ouvertures du corps, membranes qui sont la base des appareils de la digestion, de la respiration, de la sécrétion urinaire et de la génération, et dont l'action se rapporte aux fonctions de la nutrition et de la reproduction, naissent tout le long des deux séries de ganglions du nerf sympathique, auprès du tronc de l'aorte et de ses principales branches. Les organes des sens et les muscles naissent sur les nerfs, procédant eux-mêmes du cerveau et de la moelle épinière. On voit paraître d'abord, comme première base du squelette, des germes osseux qui se réunissent pour produire les vertèbres et les os du crâne, et se moulent sur la masse centrale du système nerveux et sur les nerfs, ainsi que sur les vaisseaux sanguins qui vont au cerveau ; aux os du crâne se rattachent ceux de la face, qui s'accommodent également aux organes sensoriaux qu'ils renferment. Les côtes, qui partent des vertèbres dorsales, croissent d'arrière en avant, et embrassent le cœur et les poumons. Des deux côtés des vertèbres sacrées, naissent les os du bassin, qui entourent une partie des appareils urinaire et génital, avec l'extrémité inférieure du canal intestinal. Enfin, les membres supérieurs et inférieurs se forment, en dernier lieu, sous l'aspect de petits tubercules faisant saillie à la surface du tronc. Peu à peu paraissent en eux, à mesure qu'ils grandissent, des os, qui se rencontrent dans les articulations, et dont la disposition ramifiée semble être en rapport jusqu'à un certain point avec celle des principaux troncs nerveux et vasculaires.

Les muscles se forment successivement, à mesure que les diverses régions du système osseux se développent.

Si maintenant, après ces courtes remarques sur l'ordre dans lequel naissent les divers appareils de l'embryon, nous demandons si le système nerveux, qui se développe le premier, prend part à la formation de tous les autres organes, plusieurs motifs nous déterminent à répondre par l'affirmative. En effet, le système nerveux, par cela même qu'il paraît le premier, semble régler la production et la disposition des autres appareils, relativement à leur forme et à leur situation. Rapportons les argumens en faveur de cette vue, qui pourra sembler paradoxale.

D'abord nous remarquons que le système nerveux est l'appareil de l'organisme animal qui en constitue l'essence, et duquel dépendent tous les actes appelés animaux. Tout, dans l'animal, se rapporte à l'exercice des fonctions de ce système. C'est lui surtout qui nous offre une gradation sensible dans sa composition et dans son énergie. Nous le voyons se compliquer peu à peu depuis les derniers animaux jusqu'à l'homme, ce qui s'accompagne d'une intensité et d'une diversité croissantes de facultés, ainsi que d'une multiplication évidente des autres appareils.

En second lieu, ce système est celui dont l'organisation et la disposition varient le plus dans la série animale, et c'est de là surtout que dépendent les différences essentielles et caractéristiques des animaux. Chaque classe des vertébrés présente des particularités caractéristiques dans la conformation du cerveau et de la moelle épinière. Même dans chaque genre, espèce ou individu, l'habitude extérieure porte l'empreinte de l'organisation du cerveau et des nerfs.

Comme le système nerveux est le premier organe qui paraisse dans le fluide du germe, nous ne pouvons nous empêcher de voir en lui le principe régulateur du développement de l'embryon. L'œuf développé dans le corps de la mère, contient la matière de laquelle doit se former un nouvel être. L'agent qui détermine cette matière à prendre forme est la semence du mâle, qui ressemble sous bien des rapports à la substance nerveuse, et dont l'émission n'a jamais lieu sans une excitation préalable du système nerveux. L'action plastique ainsi excitée produit d'abord le système nerveux, qui paraît ensuite régler l'apparition et le développement de tous les autres.

Le système nerveux, avec ses premiers linéamens, la

moelle épinière et le cerveau, représente en quelque sorte le noyau du corps commençant de l'embryon, noyau autour duquel s'appliquent tous les autres organes. Quand il est symétrique, il paraît déterminer une disposition symétrique aussi dans les organes des sens et du mouvement, c'est-à-dire qu'à mesure que les paires de nerfs procèdent de la moelle épinière et du cerveau, d'autres organes sont déposés sur eux du sang qu'y amènent les ramifications toujours croissantes de l'aorte. Les vaisseaux sanguins ne fournissent que les matériaux, mais il paraît que c'est l'influence vivifiante du système nerveux qui détermine ces matériaux à produire les organes avec une disposition et une texture données.

Une autre preuve de la part que le système nerveux prend à la formation et au développement du fœtus se tire de la succession que nous observons dans la formation de l'appareil nerveux du fœtus, et des changemens qui surviennent en même temps dans celle des autres parties. La moelle épinière et le cerveau se montrent d'abord sous une forme très-simple, et ils n'arrivent que peu à peu à une structure complexe, ainsi que le prouvent assez les nombreuses recherches qu'on a faites sur la formation et le développement du système nerveux dans le fœtus de l'homme et des animaux. En même temps que ce système continue ainsi à se développer, nous voyons tous les autres organes, ceux des sens et du mouvement, de la digestion, de la circulation, des sécrétions et de la génération, atteindre un degré de perfection qui correspond au sien. Comme il paraît avant tous les autres, nous ne pouvons pas considérer les changemens qu'il subit comme résultant de ceux des autres organes, qui paraissent au contraire être les effets des siens. Cette vue s'appuie principalement sur les changemens que Hérold a aperçus dans le système nerveux de la chenille et de la chrysalide pendant leur métamorphose. Le système nerveux de la chenille adulte du papillon du chou se compose, avant le passage à l'état de chrysalide, d'un gros ganglion antérieur, correspondant au cerveau, et de douze ganglions plus petits, qui s'étendent le long du corps et communiquent ensemble par des nerfs. Ces ganglions, pendant la métamorphose en chrysalide et en papillon, se rapprochent les uns des autres par le raccourcissement des filets d'union, plusieurs des plus petits se confondent ensemble et en forment de plus gros. En même temps que le système nerveux se développe ainsi, les autres or-

ganes de la chenille marchent aussi vers la perfection. Quinze jours après la conversion en chrysalide, le ganglion nerveux qui suit le cerveau s'en rapproche, et du cerveau devenu ainsi plus gros, partent des nerfs pour les yeux composés et les antennes du papillon. Plus tard, les quatrième et cinquième ganglions se confondent en un seul. Dans la chrysalyde d'hiver, le système nerveux reste stationnaire jusqu'au printemps. Ensuite disparaissent les sixième et septième ganglions. Des ganglions devenus plus gros procèdent les nerfs pour les trois paires de pattes et les ailes.

Rengger a observé aussi ces changemens dans le système nerveux de la chrysalide. Il le décrit ainsi : les cordons qui unissent les ganglions nerveux commencent à se raccourcir, et deviennent par-là un peu plus épais. Les ganglions eux-mêmes se rapprochent : le premier s'approche beaucoup de la base du cerveau ; deux autres, le troisième et le quatrième, ou le quatrième et le cinquième, se confondent en un seul. Les deux derniers semblent se résoudre peu à peu en simples cordons nerveux. Ce changement du système nerveux paraît avoir une grande influence sur tous les autres organes de la chenille.

Enfin, ce qui prouve encore que le système nerveux semble être le régulateur de la formation de l'embryon, c'est le rapport exact qu'on observe, dans les monstres, entre sa disposition et la nature de la monstruosité. Quand des nerfs ne se forment pas, on ne trouve pas non plus les organes auxquels ils devraient se rendre ; si le système nerveux présente un excès dans sa totalité ou quelqu'une de ses parties, un excès correspondant a lieu dans les organes qui se développent. S'il s'écarte d'une manière quelconque de la règle, il s'ensuit une anomalie, dans l'organisation du fœtus, qui correspond au genre de la sienne.

Cette vue explique l'ingénieuse remarque de Sœmmerring, que la nature, dans la production des monstres, ne s'abandonne point à des caprices désordonnés, mais obéit à des lois et des règles certaines. Ainsi on ne pourra pas citer de cas où l'on ait vu des doigts au front, ou un œil soit au ventre, soit sur un membre. La vérité de cette assertion est connue de tous ceux qui ont étudié la structure des monstres. Nous ne pouvons chercher la cause de pareilles lois que dans les lois de formation du système nerveux.

On pourrait peut-être objecter, contre l'importance que j'attache à ce système, les cas d'enfans nés sans cerveau. Là,

presque toujours, quoique le cerveau soit absent, existent les nerfs provenant de ce centre, avec les nerfs auxquels ils se rendent. On a même vu la moelle épinière manquer avec le cerveau, comme le prouvent les observations recueillies par Wepfer [1], Rayger [2], Littre [3], Fauvel [4], Mery [5], Sue [6], Morgagni [7] et autres, et cependant les nerfs partant de ces organes existaient. En outre, il n'est pas rare que le cerveau manque chez les monstres avec excès, ou chez ceux qui sont vraiment doubles, comme dans les cas publiés par Heiland [8], Chilian [9], Schellhase [10], Ledel [11], Bœhmer [12], Sœmmerring [13], Schweickhard [14], Launay-Hannet [15], Zimmermann [16], etc. On pourrait donc conclure de là que le cerveau et la moelle épinière ne sont point essentiels à la formation et au développement des parties qui reçoivent d'eux leurs nerfs. Cette conclusion serait fondée, s'il était prouvé que le cerveau et la moelle épinière ont manqué dès l'origine dans ces monstres, ou qu'ils ne s'y étaient point formés. Mais Morgagni [17] a déjà fait remarquer, à l'occasion d'un enfant né sans cerveau, que cet organe n'avait pas toujours manqué, qu'il avait été distendu, dissous, détruit par une sécrétion morbide d'eau, et que l'eau avait ensuite déchiré les membranes distendues. Haller [18], Sandifort [19], Pinada, Klein, et autres, attribuaient aussi l'absence du cerveau à des causes mécaniques, surtout à l'hydrocéphale. Prochaska [20], se fondant sur le fait, vrai pour l'homme après la naissance, que la vie ne peut pas con-

[1] *Eph. nat. Cur.*, dec. 1, ann. III, obs. 129.
[2] *Ibid.*, dec. 2, ann. VIII, obs. 107.
[3] Mém. de l'Acad. des Sciences, p. 120 (1701).
[4] *Ibid.*, p. 33 (1711).
[5] Hist. de l'Acad. des Sciences, p. 51 (1712).
[6] Mém. de l'Acad. des Sciences, p. 61 (1746).
[7] *De sed. et caus. morbor.*, dec. 3, ep. 48, n° 50.
[8] Dans *Licet. de monstris. — Monstrum hassiacum.*
[9] *Eph. nat. Cur.*, dec. 2, ann. 1, p. 356.
[10] *Ibid.*, ann. III, p. 303.
[11] *Ibid.*, ann. VI, p. 153.
[12] *Obs. anat. rar.*, fasc. II.
[13] *Abbildungen und Beschreib. einiger Missgeburten* (1791).
[14] *Beschreibung einiger Missgeburten* (1801).
[15] Journal de médecine, t. XXI, p. 44.
[16] *Physiol. Untersuchungen ueber Missgeburten*, tab. V.
[17] *Epist. anat.* XX, n°s 56, 57. — *De sed. et caus. morb.*, lib. 1, ep. 12, n° 6.
[18] *Opp. minor.*, t. III, p. 136.
[19] *Anatome infantis cerebro destitut.* (1784).
[20] *Annot. acad.*, fasc. III, p. 185.

tinuer après la destruction du cerveau, a émis l'opinion que cet organe ne s'était point formé dans l'origine, opinion admise aussi par Sœmmerring[1] et Gall[2]. Moi-même je l'ai embrassée autrefois, croyant avoir des raisons à alléguer en faveur de l'absence primitive du cerveau dans les monstres acéphales[3]. Mais une observation faite depuis m'oblige de revenir à celle de Morgagni, soutenue dans ces derniers temps par Meckel[4], Otto[5], Rudolphi[6] et Béclard, celle que le cerveau, dans les acéphales ou hémicéphales, a été détruit par une sécrétion morbide et une accumulation d'eau.

Il y a quelques années, je reçus un enfant monstrueux du sexe masculin, auquel manquait la voûte du crâne, au lieu de laquelle on voyait une grosse tumeur vésiculeuse pleine de liquide. Les tégumens généraux se changeaient, au dessus des yeux et des oreilles, en une peau mince et blanche, dégarnie de cheveux. Au dessous de cette peau était une membrane fibreuse, représentant la dure-mère, avec les faux et la tente, et contenant les sinus du cerveau. Après avoir enlevé cette membrane, on aperçut la pie-mère cérébrale. Je ne pus distinguer l'arachnoïde. Comme j'avais injecté avec soin les artères, leur distribution dans la pie-mère était très-visible. Cette membrane dilatée en sac était pleine d'un liquide trouble, opaque, blanchâtre et mêlé de sang. Evidemment il y avait là hydrocéphale, et le cerveau avait été dissous et détruit par l'accumulation morbide de sérosité. Si les membranes s'étaient déchirées pendant la grossesse, et que le liquide se fût mêlé de bonne heure avec les eaux de l'amnios, on aurait eu un monstre acéphale, semblable sous tous les rapports à ceux que les auteurs ont décrits.

Après avoir vidé la pie-mère du liquide, dont le poids s'élevait à trois onces et un gros, j'aperçus les nerfs olfactifs, optiques, oculo-musculaires et pathétiques, dont les origines représentaient une substance blanche, molle et floconneuse, contenue dans la pie-mère. La moelle allongée existait, avec ses nerfs, et son extrémité supérieure dans le crâne paraissait

[1] *Loc. cit.*, p. 35.
[2] Recherches sur le système nerveux, p. 269. Paris, 1809.
[3] *Anatomie der kopflosen Missgeburten*, p. 92, 95.
[4] *Handbuch der pathologischen Anatomie*, t. I, p. 193.
[5] *Monstrorum sex humanorum anatomica et physiologica descriptio*, p. 20. Francfort, 1811.
[6] *Schriften der Akad. der Wissenschaften zu Berlin*, tab. 1, fig. 1. Berlin, 1824.

également ramollie et diffluente. Je noterai encore une congestion morbide de sérosité dans le péricarde et les deux plèvres. Le liquide jaune-rougeâtre contenu dans ces membranes, pesait trois onces deux gros et deux scrupules. Les poumons et le cœur n'avaient que le volume qu'ils ont dans un fœtus de quatre ou cinq mois.

Il résulte de là que les enfans nés sans cerveau ne sont point une objection contre l'influence originelle du système nerveux sur la formation du fœtus. Le cerveau et ses nerfs existaient d'abord chez eux, et avec les nerfs qui en provenaient se formèrent les organes auxquels ils se rendaient. Que le cerveau vienne à être détruit et dissous peu à peu par une accumulation morbide de sérosité, les nerfs déjà formés continuent à croître, et avec eux les organes dans la composition desquels ils entrent. L'accroissement ultérieur de ces nerfs paraît ne plus dépendre du cerveau ni de la moelle épinière, et avoir sa cause en eux-mêmes. Donc, dès qu'ils se sont formés, le cerveau et la moelle épinière peuvent être détruits par des dégénérescences morbides, sans qu'il en résulte le moindre préjudice pour leur croissance ultérieure. Mais si, dans le principe, il ne se forme pas de cerveau chez l'embryon futur, il ne se produit pas non plus de nerfs cérébraux, et le fœtus est un monstre acéphale.

Il est donc très-vraisemblable que le système nerveux joue le rôle le plus important dans la formation et le développement de l'animal. La disposition des diverses parties semble se régler sur la sienne, et la sienne n'être point sous la dépendance de la leur. Le système vasculaire, qui naît plus tard, ne paraît avoir de l'importance, dans l'évolution de l'embryon, qu'en ce qu'il contient le liquide nécessaire à cette opération, fluide qu'il distribue sous l'influence du système nerveux, sans exercer lui-même une influence régulatrice sur le développement de l'embryon. A la vérité, dans un de mes précédens écrits, j'ai émis l'hypothèse que l'activité plastique éveillée et excitée dans l'œuf par l'acte de la fécondation, produit d'abord le sang et les premiers linéamens du système sanguin, avec le cœur, et que les organes se groupent autour de l'aorte à mesure que celle-ci produit les branches destinées pour chacun d'eux. Je pensais donc alors que la formation graduelle de l'embryon et la production de ses divers organes et appareils ont pour point de départ le développement successif et la propagation périphé-

rique du système vasculaire, et je regardais ce système comme celui dont l'activité plastique produit la formation et l'évolution du fœtus.

Mon opinion était en outre que les anomalies de l'activité plastique se manifestent d'abord dans le système vasculaire de l'embryon, et que de là dépendent celles de tous les autres appareils chez les monstres; que, quand ce système ne se développait pas complétement, par défaut d'énergie de la force plastique, il résultait de là des monstres par défaut; et que, quand il se développait avec exubérance, cet effet avait pour résultat des monstres par excès; qu'enfin, s'il variait dans le nombre et la disposition de ses branches, à ses écarts se rattachaient des anomalies correspondantes dans le nombre et la situation des parties. Un plus mûr examen m'oblige à rejeter toutes ces idées; je me fonde sur les raisons suivantes :

Il est prouvé que le système vasculaire ne se forme dans l'embryon qu'après les premiers linéamens du système nerveux. L'origine de celui-ci ne peut donc point dépendre de la sienne. En outre, nous remarquons, entre la formation successive de divers organes et appareils de l'embryon, et le développement du cœur et des vaisseaux sanguins, une connexion beaucoup moins intime qu'entre elle et le développement du système nerveux. De plus, nous trouvons qu'entre la formation et la disposition des diverses parties du corps et les anomalies du système vasculaire, il n'y a pas la même corrélation qu'entre elles et les anomalies du système nerveux. Très-souvent le système vasculaire présente des anomalies dans sa disposition, sans qu'on en observe pour cela dans la conformation des autres organes. Ainsi le cœur, chez les enfans atteints de cyanose, est plus ou moins retardé dans son développement, sans qu'on voie rien d'anormal dans les autres organes. Combien de variétés des plus bizarres n'observe-t-on pas dans les artères et les veines de toutes les parties du corps, sans qu'on puisse apercevoir la moindre irrégularité dans la situation ni la structure des parties auxquelles se distribuent les vaisseaux écartés de l'ordre normal. Or, s'il y avait connexion intime entre le système vasculaire et les autres, sous le rapport de la formation et de la disposition, on devrait toujours, avec les anomalies dans le premier, en voir coïncider quelques-unes dans les autres parties, ce qui n'est pas. Enfin nous voyons que l'état du

cœur et la disposition des vaisseaux dans les monstres n'ont point, avec le genre de monstruosité, un rapport si intime et si nécessaire que celui qui existe entre lui et le système nerveux. Quelques exemples viendront à l'appui de cette assertion. Brodie examina des jumeaux nés au septième mois de la grossesse : l'un était hydropique et avait un bec-de-lièvre; le pouce lui manquait à la main droite, et la gauche n'avait qu'un seul doigt ; le cœur manquait tout à fait, ainsi que le foie, et la circulation du sang n'était entretenue que par les vaisseaux seuls. Cependant le cerveau existait, avec ses nerfs. Il suit donc de là que la présence du cerveau ne dépend pas de celle du cœur, comme le prétendait Elben : hypothèse contre laquelle s'élève aussi cette autre circonstance, qu'on rencontre quelquefois le cœur chez les acéphales, ainsi que l'ont vu Vogli et Gilibert.

Beaucoup de monstres avec excès ont le cœur simple, ce qui prouve que, chez eux, la disposition du cœur n'a point de connexions nécessaires avec l'excès de formation. Dans celui qui fait le sujet de ma quatrième observation, le cœur était simple. La même chose avait lieu dans le chevreau monstrueux décrit par Giulio et Rossi, et dans le lièvre monstrueux disséqué par Scherer. Lecat a vu aussi un cœur simple dans un veau à deux têtes. On a même rencontré des monstres avec excès dont le cœur était resté en deçà de son développement normal. Lemery a trouvé, dans un monstre à deux têtes, avec une double colonne vertébrale, un cœur composé seulement d'une oreillette et d'un ventricule. Lentilius parle aussi d'un monstre à deux corps unis, qui n'avait qu'un seul cœur, contenant deux oreillettes et un ventricule.

Enfin nous pouvons citer des cas qui prouvent que l'excès dans la formation du cœur n'en entraîne point un dans celle des autres parties. Il n'est pas rare de rencontrer deux cœurs avec un corps parfaitement simple, chez les oiseaux. C'est ce qu'ont vu Littre dans une poule, d'Aboville dans une perdrix, Sœmmerring dans une oie, et Barzellotti dans un pigeon. Winslow a trouvé, dans la poitrine simple d'un cyclope, deux cœurs situés l'un à côté de l'autre, et dont chacun était entouré d'un péricarde distinct. Les troncs artériels et veineux provenant des deux cœurs se réunissaient en troncs simples. Chaussier a vu sur un enfant nouveau-né, qui ne présentait d'ailleurs aucune difformité, deux cœurs placés,

l'un dans la poitrine et l'autre dans le bas-ventre : ces deux cœurs étaient unis ensemble par des vaisseaux sanguins.

Le résultat des observations consignées dans ce mémoire, et des réflexions qu'elles m'ont suggérées, est la vraisemblance (je n'ose pas dire plus) que le système nerveux est le principe régulateur de la formation animale. Dans l'embryon extrêmement simple, au moment où l'on commence à l'apercevoir, toutes les parties ne se trouvent pas de suite en réalité, mais seulement en puissance. La même force qui passe de l'être générateur à l'être engendré paraît se manifester d'abord, dans la matière fécondée de l'œuf, par la production du système nerveux, et continuer à agir par ce système dans la formation des autres parties de l'embryon.

Maintenant, si l'on demande quel est l'agent qui entre en action pour produire le système nerveux, et qui, celui-ci une fois produit, développe sa puissance, nous devons avouer franchement que la solution de ce problème dépasse les bornes actuelles de notre savoir. Nous ne pouvons que déduire des effets l'existence de cet agent, sans qu'il nous soit donné de rien dire touchant sa nature. Appelons-le, avec les anciens, âme végétative, force ou nature génératrice, *idea operatrix*, flamme vitale, force plastique, etc.; ou, avec Wolff, force essentielle; ou, avec Blumenbach, *nisus formativus* : tous ces mots ne répandent pas plus de clarté sur le sujet. Nous voyons cet agent se conserver de génération en génération dans les diverses espèces de corps vivans aujourd'hui existantes, sans savoir quand, d'où et comment il a pris naissance. Ses effets paraissent se rattacher immédiatement au système nerveux dans les organismes animaux, du moins dans les plus composés. Tout ce qu'on peut admettre comme certain, c'est que cet agent, qui produit d'abord le système nerveux dans l'œuf fécondé, et qui semble exercer, par le moyen de ce système, une influence régulatrice sur la formation, le développement et la disposition des autres appareils, rend aussi le système nerveux et les corps animaux capables d'exercer les fonctions proprement dites de l'âme, sous ce point de vue qu'il produit les appareils doués de qualités telles que la force sensoriale puisse se manifester par eux. Treviranus a dit plus clairement encore : la même force qui forme le corps avec une matière amorphe, agit sur lui, quand il est formé, comme force conservatrice de la nature, se manifeste comme instinct, et, envisagée

sous le point de vue spirituel, produit l'imagination et engendre les idées.

Mais je m'arrête pour ne pas tomber dans le champ glissant des hypothèses : il me suffit d'avoir rapporté quelques faits servant à faire connaître la part que le système nerveux prend à la formation du fœtus.

Sur *l'emploi du chlore contre la phthisie pulmonaire;* par M. Gannal, *ancien préparateur de chimie à la Faculté des sciences.*

Deux méthodes générales ont été mises en usage afin de combattre la phthisie du poumon. La première, que l'on peut nommer indirecte ou révulsive, consiste, soit à appliquer au dehors des topiques irritans destinés à opposer à l'irritation interne des phlegmasies externes assez fortes pour la déplacer et la guérir; soit à administrer par la voie de l'estomac des substances médicamenteuses susceptibles de calmer la trop grande intensité des mouvemens vitaux et de procurer ainsi la cessation de la maladie. Ces deux ordres de moyens sont ordinairement employés de concert dans la pratique; mais tel est leur peu d'efficacité, qu'ils se bornent en général à retarder les progrès de la maladie, et que celle-ci, lorsque sa marche est déclarée, que la fièvre hectique l'accompagne, que la diarrhée se manifeste, est considérée comme incurable par la majorité des praticiens.

Pénétrés de cette insuffisance des moyens internes ou externes de traitement, les médecins ont, à diverses époques, demandé à la chimie des substances gazeuses, susceptibles d'être mêlées à l'air et portées avec ce fluide dans le poumon, afin de calmer directement l'irritation de cet organe, de modifier l'action sécrétoire de sa membrane muqueuse, ou de cicatriser les ulcérations qui s'y développent.

De grandes espérances s'attachèrent d'abord à l'emploi de cette méthode nouvelle du traitement des phthisies : les vapeurs aqueuses émises par l'eau ou les décoctions mucilagineuses, la vapeur du goudron de varec, et d'autres substances plus ou moins différentes de celle-ci, employées d'abord, se montrèrent utiles dans les cas peu graves, mais n'eurent que des succès incertains et contestés lorsque l'in-

flammation avait fait de grands progrès et occasioné de profonds désordres.

A la fin du dernier siècle, à cette époque brillante où la chimie moderne préludait à la révolution qui l'a élevée au premier rang parmi les sciences utiles, à cette époque, dis-je, la théorie de Lavoisier sur la respiration, et les considérations importantes qui en découlèrent relativement à l'influence de l'oxigène sur les fonctions organiques, firent penser que ce gaz pourrait exercer une action favorable chez les sujets atteints de phthisie. Divers essais furent tentés avec ce fluide, de 1781 à 1790; leurs résultats parurent d'abord heureux : les malades respiraient plus facilement et avec plus de liberté, leurs douleurs se calmaient, les crachats diminuaient sensiblement, la toux s'apaisait, tous croyaient à leur guérison prochaine. Mais ce bien-être ne fut pas de longue durée; quinze jours après ce premier effet de l'air vital, des accidens d'excitation aiguë du poumon se manifestaient, le sang était expulsé en quantité plus ou moins grande avec les crachats, la fièvre s'allumait, la coloration devenait plus vive, la chaleur plus grande, et il fallait recourir aux antiphlogistiques, après l'action desquels la phthisie reprenait sa marche et faisait des progrès plus rapides qu'avant l'administration du gaz. Témoin de ces faits, Fourcroy, qui en rendit compte, déclara que l'oxigène est loin d'être un antiphthisique, ainsi qu'on l'avait pensé; cet arrêt suspendit les expériences, et fit tomber l'enthousiasme qui s'était déjà emparé des esprits.

Comme à cette époque on croyait le chlore un composé de radical muriatique et d'oxigène, on dut être naturellement porté à considérer son action comme analogue à celle de l'oxigène, et connaissant l'action de cette substance, on n'aurait eu garde de s'en servir. Si donc il y eut des idées sur son emploi, elles ne peuvent être antérieures à 1814.

Mais aujourd'hui que la chimie, après avoir paru d'abord envahir la médecine, et fournir des remèdes assurés contre nos maladies, se relève de l'injuste discrédit dans lequel ses applications à l'art de guérir étaient ensuite tombées, il convient de rechercher si, parmi les substances qu'elle nous a fait connaître, il n'en est pas qui produisent des effets aussi favorables, sans être accompagnés des mêmes dangers, que l'oxigène.

Cette substance existe évidemment, et c'est le chlore, étudié d'abord par Guyton-Morveau, qui signala la plupart de ses

applications. On connaît les avantages qu'il présente comme désinfectant, et l'énergie de son action sur les matières animales. Des faits récemment publiés par un grand nombre de médecins du plus haut mérite, ont démontré qu'il modifie puissamment les actions organiques, déterge et neutralise les anciens ulcères, met des bornes à la putréfaction et à la gangrène, tarit les écoulemens muqueux anciens, et peut même être administré avec avantage, à l'intérieur, dans le scorbut, les fièvres dites putrides, et autres maladies du même genre.

La plupart de ces résultats avaient été indiqués par Guyton-Morveau, Hallé et Fourcroy; mais grâce aux efforts d'un pharmacien estimable, grâce à cet amour pour le bien général qui porte aujourd'hui les hommes à réunir leurs efforts pour faire triompher tout ce qui est utile, les applications du chlore, combiné en excès aux oxides métalliques, auquel il adhère peu, ont été rendus plus générales et couronnées de plus de succès. Quatre ans d'expériences hygiéniques et médicales ont mieux fait connaître ce moyen que ne l'avaient pu faire les vingt années qui suivirent les belles recherches de Guyton-Morveau.

Il résulte donc de l'ensemble des connaissances acquises aujourd'hui sur le chlore, que cet agent non-seulement détruit les émanations animales putrides, et constitue par conséquent le moyen désinfectant le plus énergique que nous possédions, mais qu'il exerce encore une influence bien marquée et très-salutaire sur les êtres vivans eux-mêmes, et modifie puissamment les actions organiques qui les distinguent.

Il restait à déterminer, dans cet état de choses, jusqu'à quel point le chlore, employé avec avantage contre certaines affections locales externes, pouvait être administré sans inconvénient et avec succès à l'intérieur chez les sujets atteints de phthisie pulmonaire; l'analogie portait à penser que s'il était utile contre les flux muqueux abondans du vagin, contre les ulcères sordides et gangreneux des membres, il devait produire aussi d'heureux effets contre les ulcères et les sécrétions muqueuses exagérées qui constituent souvent les phthisies. Un fait important vint transformer pour moi en certitude ce qui n'était jusque-là qu'une induction seulement probable.

Dans le courant de 1816, faisant du chlorate de potasse dans le laboratoire de chimie de l'Académie des sciences,

j'avais confié la conduite de l'opération à un élève qui travaillait avec moi. Un jour, durant la leçon de M. Gay-Lussac, une forte odeur de chlore me fit pressentir qu'un accident était arrivé dans le laboratoire, qui se trouvait fermé; en y entrant, je fus subitement arrêté par une atmosphère suffocante de chlore gazeux. Il devait y en avoir considérablement, car le ballon qui servait contenait six litres d'acide hydrochlorique, pour lequel on avait, depuis trois heures, allumé un feu doux. A l'aspect de cet accident, la première idée qui me vint fut de chercher mon opérateur maladroit; mais au silence qui règne de tous côtés, je juge qu'il a pris la fuite ou qu'il est asphyxié. Dans ce cas, il fallait le chercher sans retard, et à cet effet j'entrai; mais la quantité du gaz qui se trouvait dans la pièce ne permettait point qu'on y prît une inspiration; on ne pouvait même y ouvrir les yeux. J'avais déjà fait un tour sans rien trouver, lorsque mes pieds heurtèrent contre un objet que je reconnus être mon imprudent jeune homme, que je saisis et que j'entraînai dans la cour.

Depuis fort long-temps nous avions remarqué que cet élève avait la poitrine faible. Il toussait souvent, avait des expectorations puriformes, et ne pouvait participer à aucun de nos plaisirs sans être incommodé pendant plusieurs jours. Nous le considérions tous comme phthisique.

Dès que je l'eus déposé dans la cour, il commença à respirer, mais le mouvement d'inspiration paraissait lui occasionner de violentes douleurs. Au bout de quelques minutes, une toux sèche, puis un vomissement de sang se manifestèrent. Nous lui fîmes prendre de l'eau et lui tînmes des linges mouillés sur le visage. Au bout d'une demi-heure, la respiration devint un peu moins douloureuse, le sang commença à diminuer et le malade eut assez de force pour pouvoir prendre la position assise. Mais il ne revint à lui que deux heures après, et les premiers mots qu'il nous dit exprimaient les souffrances qu'il éprouvait dans la poitrine. Le sang avait disparu, et les crachats blancs mousseux et très-abondans qui lui succédèrent étaient remplis de petits fragmens d'une pellicule très-mince, ayant l'aspect d'une substance organisée; peu après, tout l'intérieur de la bouche fut rempli de cette même substance, que l'on voyait se détacher de la langue et de la bouche, et nous pûmes nous convaincre que l'action du chlore avait été telle qu'elle avait attaqué la membrane muqueuse des voies aériennes.

Le malade fut très-souffrant pendant le reste du jour; il passa une fort mauvaise nuit, ayant beaucoup de peine à avaler le moindre liquide, et il était tourmenté par une soif ardente. Le lendemain il se trouva mieux; il prit quelques bouillons légers, et avait recouvré assez de force pour pouvoir se promener. Il nous raconta alors qu'il avait laissé tomber une pince sur le ballon, et que pour que je ne m'aperçusse pas de cet accident, il s'occupait à calfeutrer la porte du laboratoire, lorsqu'il fut saisi par la vapeur, et tellement suffoqué qu'il n'eut plus le temps de se soustraire à son action.

Pendant sept à huit jours, il sentit une chaleur vive à la poitrine; mais il n'avait plus ni toux ni expectoration; l'appétit était devenu bien meilleur, et souvent, par la suite, nous le plaisantions sur cette opération, que nous prétendions qu'il avait faite pour se faire engraisser. Vers la fin des cours, il quitta le laboratoire, et j'ai su depuis qu'il mourut phthisique dans le courant de 1821.

Ce fait, quoique incomplet, fixa mon attention; le chlore me parut avoir agi favorablement; mais je n'aurais sans doute tiré aucune induction d'un mieux si passager et acheté si chèrement, si le hasard ne m'avait conduit à observer les effets du chlore répandu en plus faible proportion et à l'état d'une plus grande pureté dans l'atmosphère.

Etant, en 1817, attaché à St-Denis à une manufacture de toiles peintes, je remarquai que des ouvriers atteints ou menacés de phthisie éprouvaient un mieux sensible et se rétablissaient promptement lorsqu'ils étaient plongés au milieu des émanations chloriques dégagées par leurs travaux. Je communiquai d'abord ce fait à M. Bourgeois, puis à M. Laënnec, qui, en 1823, fit, d'après mes communications, à l'hôpital de la Charité de Paris, des essais sur les fumigations chloriques, qui n'eurent pas de suite. M. Laënnec se servait de la dissolution de chlorure de chaux répandue dans la salle occupée par les malades, et sur du varec dont il avait fait couvrir le plancher; ce mélange, qui ne permettait pas de distinguer positivement ce qui appartenait, dans l'effet produit, à chacune des substances employées, produisit cependant quelques résultats favorables, mais dont les avantages ne parurent pas assez décisifs pour que les essais fussent continués.

Depuis cette époque, j'avais eu plusieurs fois l'occasion de constater de nouveau les bons effets du chlore contre les

affections de la poitrine, lorsqu'en septembre dernier, d'après une lettre insérée par moi dans les journaux, pour constater la priorité de l'application de cet agent, je fus invité par divers médecins à l'administrer à leurs malades : ce sont les résultats de cet emploi que je vais soumettre au public.

Mais auparavant il convient d'indiquer ici le procédé à l'aide duquel j'administre le chlore. Dans les fumigations conseillées par Guyton-Morveau, le chlore, dégagé à l'état sec en trop grande quantité, souvent mêlé à de l'acide hydrochlorique, et à de petites quantités d'acide sulfurique, entraînés durant l'opération, exerçait une action violemment irritante sur les voies pulmonaires; une chaleur intense, un sentiment de douleur, et bientôt une toux vive, étaient les effets de sa pénétration dans la poitrine; aussi fallait-il souvent évacuer les salles avant de les désinfecter, et quand on dégageait le chlore dans les lieux occupés, on était obligé d'éloigner les appareils de dégagement des malades, qui souvent, malgré les plus grandes précautions, se trouvaient encore incommodés et toussaient avec violence : un semblable procédé ne pouvait donc être applicable aux phthisiques.

Guyton-Morveau avait bien proposé de substituer aux flacons d'acide acétique et d'autres substances aussi peu efficaces, des flacons de chlorure d'oxide, mais ce moyen qu'on a rendu depuis d'un usage plus général, n'est pas lui-même exempt d'inconvéniens.

Je n'entreprendrai pas de déterminer si le chlore, dégagé des chlorures d'oxides, diffère chimiquement de celui qui est à l'état de pureté parfaite dissous dans l'eau. Cependant, je suis porté à le croire; l'odeur de ce chlore n'est manifestement pas la même que l'odeur de celui qu'on obtient par le procédé ordinaire (oxide de manganèse et acide hydrochlorique), de telle sorte que, sans oser en ce moment résoudre positivement cette question, je pense que le chlore dégagé des chlorures d'oxide (potasse, soude, chaux), entraîne avec lui quelques molécules étrangères qui altèrent sa pureté; si on l'applique immédiatement aux organes si sensibles de la respiration, cette proposition acquiert un nouveau degré de certitude. En effet, j'ai fait respirer à des malades le chlore dégagé de chlorures d'oxides; mais, à la troisième fumigation, ils éprouvèrent à la poitrine une chaleur très-vive, un sentiment d'astriction à la gorge, de la soif, et tous les signes d'une irritation très-vive, qui me

fit juger convenable d'arrêter promptement mes tentatives.

L'inspiration du chlore fourni par les chlorures ne présente donc pas le degré de pureté nécessaire pour qu'on en prescrive l'usage à des sujets dont les poumons sont déjà irrités, plus ou moins altérés.

Afin d'éviter ces obstacles, j'ai fait usage du chlore pur, dissous dans de l'eau distillée : pour son application, je prends un flacon à trois tubulures; la première est armée d'un tube droit qui plonge dans quatre onces d'eau environ; la seconde supporte un tube qui, partant du sommet du flacon, se recourbe à angle droit, et à son extrémité, se termine par une embouchure aplatie; la troisième est bouchée par un bouchon usé à l'émeri : c'est par cette ouverture qu'on change l'eau, et qu'on introduit le gaz. L'eau du flacon doit avoir, au moment de la fumigation, environ 32° cent. On ajoute alors une certaine quantité de chlore liquide, on agite le vase, une portion du chlore se dégage; le malade l'aspire en prenant à la bouche l'extrémité évasée du tube recourbé; à mesure que le sujet attire l'air du flacon, une quantité nouvelle d'air est introduite par le tube droit, traverse la liqueur et se charge de nouvelles quantités de chlore; l'opération peut se continuer ainsi pendant quatre à six minutes, après lesquelles le dégagement gazeux est arrêté.

Il importait, dans cette conjecture, de ne procéder qu'avec une circonspection commandée autant par l'énergie des moyens employés, que par l'importance de l'organe soumis à son action. Pour cela, je commence par *dix* gouttes de chlore liquide à deux volumes. Si le malade supporte bien cette dose, et, suivant la susceptibilité de son organe, j'élève graduellement la dose à 12, 15, 20, 30, 50, 60, 72 à la fois. En général, il n'est pas deux sujets qui puissent supporter la même quantité; il faut, en quelque sorte, explorer avec prudence la dose convenable à la disposition des organes de chaque individu.

On conçoit qu'il doit en être de même du nombre des inspirations durant les vingt-quatre heures; on les éloigne ou on les rapproche selon les effets produits, et selon la sensibilité dont les organes se montrent doués. Le nombre de fumigations est ordinairement de six à huit. Il est évident que, suivant ce procédé, le chlore ne pénètre dans la poitrine que chargé de molécules aqueuses, que dès lors il est moins irritant qu'à l'état sec, et enfin que, n'étant uni à aucune matière

étrangère, son action, réduite à elle-même, ne se complique d'aucune irritation surajoutée : peut-être convient-il encore de faire observer que toute les parties de l'appareil, aussi simple que facile à se procurer, et portatif dont j'ai parlé, étant en verre, le chlore, en se dégageant, ne peut se charger, dans le trajet qu'il parcourt pour arriver aux organes, de molécules métalliques susceptibles de l'altérer ; il ne peut, par exemple, agir sur des pièces de cuivre, se convertir en chlorure de ce métal, et, dans cet état, affecter douloureusement le poumon, ou même y développer, ainsi qu'on en a eu des exemples, des inflammations funestes.

Il est arrivé au chlore, sur lequel ma lettre éveilla l'attention, ce qu'on voit survenir toutes les fois qu'il s'agit d'un moyen nouveau, jusque là inusité, et sur lequel quelques préventions défavorables planent encore ; les malades les plus gravement affectés, ceux dont on désespérait, furent les premiers sur lesquels on essaya d'en faire usage; ainsi le veut d'ailleurs la prudence humaine, qui ne conseille les remèdes incertains que dans le péril extrême. Je pourrais citer, par exemple, des personnes auxquelles j'ai été invité à faire respirer du chlore alors qu'elles étaient déjà à l'agonie, ou chez lesquelles même je n'ai pu arriver qu'à l'instant de la mort. Il serait inutile de parler de ces cas désespérés, où la vie, prête à s'éteindre, ne laissait aucune chance de salut au médecin. Parlons donc de quelques personnes dont les ulcérations étaient moins avancées, et qui, par suite, laissaient quelque espoir de guérison.

Le premier est M. L., de Gentilly. Cet homme, âgé de quarante ans, d'un tempérament lymphatique et bilieux, était depuis long-temps affecté de la poitrine, lorsqu'il vint implorer mes secours. Je le renvoyai à M. Laënnec, neveu du professeur. Ce médecin, après l'avoir exploré, écrivit que la poitrine présentait, sous la clavicule et l'oreille droite, un son plus sourd qu'à gauche ; la respiration, assez énergique dans tout le côté droit, était caverneuse sous l'aisselle et sous la clavicule, et s'y accompagnait d'un gargouillement ou râle humide ; à gauche, la respiration était naturelle, et seulement accompagnée çà et là de sifflement.

D'après ces signes, M. Laënnec annonce l'existence d'une excavation tuberculeuse au sommet du poumon droit. J'oserai même affirmer, ajoute-t-il, que tout le reste de ce poumon est parsemé de tubercules crus plus ou moins volumineux,

ce qu'indiquent le bruit de la respiration, variable dans son énergie, et un léger râle crépitant. Je crois, dit enfin M. Laënnec, qu'on peut tenter les fumigations chloriques, mais avec prudence, en raison de la disposition au crachement de sang et à l'inflammation du tissu pulmonaire. Cet homme, dont la maladie remontait à trois années, commença le 18 octobre 1827, les fumigations à dix gouttes, huit fois par jour; du 18 au 28, la respiration devint plus facile, les crachats devinrent, de puriformes, presque entièrement muqueux; la diarrhée fut arrêtée, l'appétit revint, et la digestion reprit son énergie; les nuits devinrent plus calmes. Le 23, cet homme eut une indigestion produite par des harengs; des crachats, teints de sang, furent rendus, et, malgré cet accident, le chlore, ayant été continué, le mieux se soutient et fit même des progrès; aucun inconvénient ne résulta de l'emploi de ce moyen. Le malade se montra sensible aux moindres variations atmosphériques; quelques coliques survinrent le 17 septembre, et furent calmées par des lavemens émolliens; son appétit se soutint, ses digestions furent un peu lentes, mais elles se faisaient bien; il y avait une selle par jour; ses nuits étaient calmes; il n'avait que, par intervalles éloigné, des transpirations nocturnes; ses crachats puriformes, le matin, étaient presque muqueux toute la journée; l'oppression avait presque disparu, et la toux était moins fréquente. Le 23 décembre, il avait soixante-deux pulsations pendant presque toute la journée. Il est évident que la saison contraria les effets du remède, et si le malade ne guérit pas, on ne peut, en l'examinant et en l'interrogeant, se refuser de reconnaître que le chlore, d'une part, ne l'a jamais incommodé, et que, de l'autre, il en a éprouvé un tel soulagement que sa vie s'en est trouvée manifestement prolongée.

Le second sujet dont j'ai à parler est M. D***. Je ne pourrai mieux faire connaître ce qui concerne ce malade, qu'en copiant ce qu'en écrivait M. le docteur Houlet, son médecin, à un de ses confrères qui lui en demandait des nouvelles.

Consulté dans les premiers jours de septembre par le sieur D***, je le déclarai atteint de phthisie pulmonaire assez avancée pour porter un jugement d'incurabilité. Le 8 octobre suivant, par le conseil de je ne sais qui, les fumigations chloriques furent proposées comme moyen propre de guérison; et, comme bien vous sentez, j'y souscrivis volontiers,

d'autant plus que ce mode m'était inconnu. A la satisfaction, je le déclare franchement, de chacun des médecins qui, comme moi, voyaient le malade, un soulagement notable se fit remarquer; l'état fébrile, les quintes de toux cédèrent momentanément; les organes de la digestion éprouvèrent une facilité, un jeu d'expansion jusque-là inconnu; la toux devint moins fréquente, et, de purulente qu'elle était, devint purulo-muqueuse, et prit enfin une teinte muqueuse plus prononcée; les fumigations répétées quatre, cinq, six fois dans les vingt-quatre heures, et pendant trois à quatre minutes chaque fois, plus ou moins chargées de chlore, soutinrent nos espérances pendant quelque temps; le malade fut encouragé par le mieux d'aller du faubourg Saint-Martin à la place Royale, et pédestrement; mais, à sa rentrée, il paya cher son imprudence, car il fut saisi d'un crachement de sang, de redoublement de fièvre, enfin d'un ensemble de symptômes qui ne laissaient aucun doute que toutes les muqueuses gastro-intestinales et broncho-pulmonaires étaient attaquées. Tout espoir fut donc détruit, et le malade condamné à succomber. Les fumigations n'en furent pas moins continuées au désir du malade, et parce que, disait-il, et dit-il encore aujourd'hui, elles dilatent sa poitrine et son estomac, selon ses propres expressions, et qu'elles lui procurent une espèce de jouissance ou sensation interne agréable.

Le troisième sujet dont j'ai à parler est M. le comte de ***, malade depuis environ deux ans; il avait pris une grande quantité de médicamens béchiques, et un vésicatoire lui avait été appliqué au bras lorsqu'il prit le parti de quitter la Belgique pour se rendre à Paris (d'après le conseil de son médecin). La toux était fréquente, opiniâtre, toujours suivie de crachats purulens, et le sommeil n'avait lieu que par des momens fort courts. Ce malade, d'une constitution sèche et ardente, alla consulter divers médecins qui, après l'avoir exploré, lui conseillèrent de continuer les moyens dont il avait fait usage, et d'aller passer l'hiver à Nice, en Italie, ou dans d'autres contrées méridionales.

Lorsque je fus appelé près de lui, les fumigations furent aussitôt commencées (le 21 octobre 1827); elles diminuèrent d'abord la fréquence de la toux et la quantité des crachats; l'appétit devint meilleur, le visage acquit une coloration plus vive, la peau resta toutefois dure et sèche; des

bains furent prescrits, et M. Bégin conseilla un régime adoucissant. Le mieux être était bien décidé dès le 1er novembre. Depuis lors, excepté les impressions défavorables résultant de la variation atmosphérique, le rétablissement a continué à faire de sensibles progrès. Aujourd'hui, M. le comte de *** a l'espoir fondé d'obtenir une guérison entière; l'appétit est excellent, les nuits calmes, les forces revenues à l'état ordinaire, et tout fait présager que cette guérison ne se fera pas désormais attendre long-temps.

J'ai commencé dans les hôpitaux, et spécialement à l'Hôtel-Dieu de Paris, sous la direction et d'après le désir des médecins de cet établissement, des applications de chlore; mais elles ne sont pas encore assez avancées pour que je croie convenable d'en parler.

Il n'échappera à personne, d'après l'exposé succinct que je viens de présenter, que l'administration interne du chlore pur gazeux n'offre aucun des inconvéniens reprochés par Fourcroy à l'oxigène. Tous nos malades ont été soulagés, tous ont vu leur respiration devenir plus facile, leurs crachats moins abondans, leur oppression moins grande; aucun n'a été atteint de chaleur aux poumons, d'ardeur à la poitrine, de fièvre, d'hémoptysie; si cet accident s'est montré chez le sieur D***, on doit l'attribuer à la course imprudente à laquelle il se livra, et non au chlore, puisque l'administration de ce remède calma le crachement de sang, au lieu de l'entretenir et de l'augmenter, comme cela n'aurait pas manqué d'arriver s'il avait été la cause de son apparition.

L'inspiration du chlore pur est évidemment supérieure à celle du chlore dégagé des chlorures d'oxides, ou conduit à travers des tubes métalliques jusqu'aux organes des malades; enfin il est à noter que, sous l'influence du chlore, tous les malades respirent plus facilement, dilatent mieux leur poitrine, qu'ils éprouvent un sentiment de bien-être et de plaisir très-remarquable; enfin que leur appétit devient plus considérable, et que souvent on est obligé d'augmenter la quantité des alimens dont ils font usage, ce qui annonce à la fois, et la diminution de l'irritation pulmonaire, et une énergie plus grande communiquée à toutes les actions vitales.

Il résulte par conséquent des faits recueillis jusqu'ici :

1°. Que, dans aucun cas, l'inspiration du chlore n'a été nuisible et n'a présenté d'inconvénient;

2°. Que, dans les affections les plus graves et entièrement incurables, elle soulage les malades et prolonge leur vie ;

3°. Que, dans les cas où les autres moyens médicaux se montrent insuffisans, elle guérit en un temps plus ou moins prolongé, et que dès-lors elle constitue un des remèdes les plus puissans que l'art puisse opposer à la phthisie.

Sur *une nouvelle méthode de traiter la syphilis générale ;* par le docteur Dzondi, *Professeur à l'Université de Halle.*

Toutes les formes sous lesquelles la syphilis se présente peuvent être guéries par la méthode que je vais faire connaître, toutes, même les plus anciennes et les plus enracinées. Dans l'application de cette méthode, peu importe, je parle par expérience, le temps depuis lequel les sujets sont atteints de la maladie : jours, semaines, mois, années, tout cela ne fait rien ! Une syphilis qui date de vingt ans peut être guérie radicalement dans le même laps de temps (quatre semaines), et avec la même quantité de médicamens, que celle qui subsiste seulement depuis vingt jours. Celle-ci exige un traitement aussi long et une aussi grande quantité de remède que l'autre. Vérité grande, importante et toute neuve ! vérité qui se confirme pour moi depuis douze ans déjà !

Dans le voyage que je fis en 1821 et 1822 en France, en Hollande, en Angleterre, en Ecosse, en Irlande et dans une grande partie de l'Allemagne, et dont le but était en partie de m'instruire des différentes méthodes d'après lesquelles on traite la syphilis, je trouvai partout au fond la même manière, la même marche de traitement. Partout on faisait pénétrer dans le corps du malade, pendant quelque temps, et soit par l'intérieur, soit par l'extérieur, une quantité plus ou moins considérable de mercure, jusqu'à ce que les signes extérieurs de la maladie eussent disparu, après quoi on le réputait guéri, et, sans s'inquiéter ordinairement du mercure qu'on avait fait entrer de force dans l'économie, on ne cherchait point à savoir s'il y restait ou s'il en était expulsé. Le mal était-il opiniâtre, on prolongeait l'emploi du remède pendant un temps plus long, durant plusieurs mois, ordi-

nairement à la même dose, ou tout au plus à une dose un peu plus forte, et si le mieux ne se faisait pas apercevoir, on changeait de préparations, puis on recommençait comme par le passé, de manière qu'il arrivait quelquefois au malade d'être ainsi, pendant des années entières, traité et maltraité avec le mercure.

Dans la plupart des hôpitaux, on ne s'attachait pas le moins du monde à faire que, par une élévation convenable de la température, le poison mercuriel, poison bien autrement redoutable que le contagium vénérien, fût expulsé du corps par la transpiration cutanée. A Paris, je trouvai, dans l'hôpital des Vénériens, les fenêtres ouvertes toute la journée dans une saison très-froide, et de manière qu'il régnait toujours un courant d'air dans les salles. Les pauvres malades n'étaient que légèrement couverts de couvertures en laine, et pouvaient à peine se garantir du froid, bien loin de pouvoir s'entretenir dans une douce transpiration.

En Angleterre, on donne le calomélas à si fortes doses et avec tant de persévérance, qu'il s'ensuit une salivation terrible, qui dégénère quelquefois en inflammation et adhérence totale de toute la membrane muqueuse de la bouche, de manière que les malades ne peuvent plus écarter les mâchoires de toute leur vie. J'en ai vu deux exemples à la fois, dans l'hôpital de Middlesex, sous Charles Bell.

De toutes les méthodes, celle de Louvrier est assurément la plus redoutable, et cependant elle ne peut point procurer la guérison radicale des maux invétérés. J'ai guéri beaucoup de malades qui s'y étaient soumis inutilement.

Mais la plus ridicule est celle de purger au moyen de grandes doses de calomélas : elle n'a jamais guéri personne de la vérole.

Principes de la nouvelle méthode. — 1°. *Le mercure est un poison redoutable.* — Le mercure est un poison redoutable, dont les effets fâcheux sur le corps humain surpassent de beaucoup ceux du contagium vénérien.

C'est la première vérité importante dont un médecin doit se convaincre dans le traitement de la syphilis; vérité que l'expérience démontre malheureusement tous les jours, et dont je connais d'affreux exemples; vérité que des milliers de médecins méconnaissent, et que certains même révoquent peut-être en doute. Il est beaucoup plus facile de guérir la

syphilis la plus invétérée qu'un empoisonnement par le mercure. La première peut céder en quelques semaines; l'autre résiste des mois et même quelquefois des années entières, surtout lorsque l'empoisonnement a eu lieu peu à peu. Plus d'un de ceux qui se croient atteints de la syphilis ou d'autres maux, ne doit ses souffrances qu'à la maladie mercurielle. Cependant tout emploi du mercure ne détermine pas un empoisonnement. Il n'y a que l'emploi inconsidéré de ce métal, qui, en lui-même, est un excellent médicament, qu'aucun autre ne saurait remplacer. Il ne cause un empoisonnement que quand il séjourne dans le corps humain, surtout en grande quantité, car l'empoisonnement par le mercure a ses degrés, de même que la syphilis. Le mercure peut être donné en grande quantité sans causer d'empoisonnement, pourvu qu'il soit administré d'une manière convenable, et expulsé rapidement du corps.

2°. *La syphilis ne peut être guérie radicalement sans mercure.* — Vingt années de recherches, d'observations, de voyages et d'expériences m'ont appris que la vraie vérole ne peut être guérie radicalement sans mercure dans notre climat septentrional. Les sudorifiques paraissent suffire dans les contrées plus chaudes du midi, mais ils sont insuffisans dans notre pays. Il est vrai que les symptômes extérieurs peuvent être écartés en partie et pour quelque temps par d'autres moyens aussi; mais jamais la vérole ne saurait être ainsi guérie d'une manière radicale.

Ni le gayac, ni la salsepareille, ni les acides, ni l'ammoniaque, ni les méthodes par la sueur et par la faim, ni les remèdes de Bernard et d'Osbeck ne peuvent procurer une guérison radicale de la vérole: le mercure seul a ce pouvoir; mais il ne l'a pas quand on suit la méthode accoutumée dans son emploi. C'est ce qu'ont aperçu plusieurs praticiens de diverses nations. Aussi ont-ils eu recours à d'autres moyens. Ainsi Pockel à Brunswick, et Hill à Edimbourg, tous deux chargés d'hôpitaux militaires, car on ne pourrait faire de pareilles expériences dans d'autres, ont essayé de guérir la vérole par la méthode débilitante générale, et, d'après ce qu'ils m'ont dit eux-mêmes, ils guérissent un ulcère syphilitique primitif, par exemple aux parties génitales, dans l'espace de quatre à six semaines. Le malade sort, mais il revient un, deux ou trois mois après, avec un ulcère syphilitique secon-

laire dans la gorge; ce nouveau symptôme est guéri encore de la même manière et dans le même laps de temps sans mercure; mais le malade rentre à l'hôpital, au bout de quelques semaines, avec un exanthème syphilitique. Après qu'il y a été traité de nouveau, pendant plusieurs semaines, par la saignée, les évacuans, les débilitans et la diète, sans mercure, on le renvoie guéri, mais il ne tarde point à rentrer avec des douleurs ostéocopes vénériennes. Délivré aussi de ces douleurs de la même manière et dans une même période de temps, il semble alors être radicalement guéri, parce qu'il ne rentre plus à l'hôpital pour une maladie syphilitique reconnue; au moins à l'époque dont je parle n'avait-on point encore recueilli de faits positifs à cet égard. Mais il n'est pas pour cela débarrassé de la syphilis. Celle-ci le tourmente diversement, tantôt d'une manière et tantôt d'une autre, comme vérole larvée, ce dont je pus me convaincre en prenant la peine de causer avec ces malades guéris, et de les interroger sur leur santé. L'un d'eux s'était même suicidé ensuite par mélancolie; un autre était presque tout contracté; un troisième avait toujours les yeux rouges et une toux sèche. Mais admettons que la syphilis finisse par guérir radicalement de cette manière, qui voudrait se soumettre à un traitement exigeant des années?

3°. *Le mercure, administré de la manière ordinaire, n'a pas le pouvoir de guérir radicalement la vérole.* — La manière ordinaire de donner le mercure, quelque préparation qu'on emploie, consiste à faire prendre ou frictionner une certaine quantité de cette substance, par exemple un huitième, un quart de grain, un grain entier ou plus, pendant quelque temps, et à déterminer la quantité qu'un sujet a prise, non d'après celle qu'il a prise à la fois, mais d'après le temps durant lequel il a usé du mercure. On dit, par exemple, qu'à telle époque il a pris vingt ou trente grains de mercure.

Quelquefois aussi, on note si un malade qui prend du mercure a salivé, et on paraît croire que c'est là un signe de l'activité pénétrante du métal.

Mais ni la quantité de mercure qu'un malade a prise peu à peu, ni l'action que cette substance exerce sur les glandes salivaires, ne peut servir à prouver que la cure de la vérole est complète. En effet, un homme peut avoir pris, pendant trois mois ou trois ans, un ou deux grains de mercure par

jour, et cependant n'être rien moins que débarrassé de sa maladie. La salivation éclate très-promptement, souvent après deux grains de mercure, quand on s'expose à des causes de refroidissement.

Il n'y a que des degrés légers de contagion syphilitique qui puissent être guéris radicalement par cette méthode ordinaire. Des degrés plus violens, ou n'y cèdent pas du tout, ou ne font que s'adoucir, ou bien seulement on voit disparaître les symptômes extérieurs, et la maladie prend un caractère larvé.

4°. *Le sublimé est le moyen qui, convenablement employé, peut guérir radicalement toutes les formes de la syphilis.* — Le sublimé corrosif, bien préparé et bien administré, est, d'après mon expérience de dix années, le seul moyen qui puisse guérir radicalement toutes les formes de la vérole, même les plus invétérées. Je dis le seul, c'est-à-dire le seul que je connaisse, et dont l'expérience m'ait fait constater l'efficacité. En vain j'ai employé le calomélas, le mercure improprement appelé soluble, le nitrate de mercure, à doses croissantes; aucune de ces préparations ne m'a si complétement réussi que le sublimé. Peut-être y a-t-il d'autres moyens encore, mais je ne les connais pas.

Le sublimé doit être bien préparé. Je le donne ordinairement sous la forme de pilules d'un grain, que je fais préparer avec parties égales de croûte de pain blanc non salé et du sucre, de manière que vingt pilules contiennent un grain de sublimé. Certains apothicaires trouvent plus commode d'avoir une solution concentrée de sublimé préparée d'avance, et dont, à proportion de sa force, ils prennent un plus ou moins grand nombre de gouttes pour correspondre au nombre prescrit de grains. Je crois avoir remarqué qu'une dissolution de sublimé perd de sa force quand on la garde longtemps. Il est donc nécessaire que le pharmacien prenne du sublimé solide, et qu'il ne le dissolve dans l'eau qu'au moment de l'incorporer dans sa masse pilulaire.

J'ignore combien de temps les pilules préparées conservent leur efficacité; ce que je sais, par expérience, c'est qu'elles restent certainement bonnes pendant trois ou quatre mois. Je n'en ai jamais gardé plus long-temps. On dit que le pain décompose le sublimé, et le convertit en calomel. Je n'ai pas observé cet effet dans le laps de temps que je viens d'indiquer.

D'abord, je donnai le sublimé en dissolution aqueuse ou

alcoolique; et, sous cette dernière forme surtout, aux malades ayant l'habitude des boissons spiritueuses; mais j'ai trouvé qu'il n'est pas si bien supporté, qu'il est plus facilement vomi, et qu'il cause plus fréquemment des coliques. L'expérience m'a appris que la forme pilulaire est la meilleure pour le donner, surtout à haute dose, parce qu'alors il ne se dissout pas si vite dans l'estomac, et attaque moins ses membranes, n'agissant sur lui que peu à peu. J'ajoute fréquemment de l'opium aux pilules, et cela principalement

a. Lorsque le sublimé donne des coliques. C'est ce qui arrive ordinairement trois, quatre ou cinq heures après qu'on l'a pris, mais se voit très-rarement, et presque toujours à la suite de certains alimens, tels que le lait. Il m'arrive quelquefois alors, au lieu de faire entrer de l'opium dans les pilules, de donner en même temps qu'elles, ou quand les coliques surviennent, une, deux, trois ou quatre gouttes de laudanum.

b. Quand le malade éprouve des douleurs violentes; car c'est une remarque applicable à toutes les maladies et à tous les remèdes, que les médicamens agissent d'autant moins que les douleurs sont plus vives, de manière que, pour rendre l'organisme accessible à l'action des substances médicinales, il est nécessaire de le débarrasser de ses douleurs. Alors on doit donner les narcotiques, l'opium surtout, à doses croissantes, jusqu'à ce que la douleur cesse. Dans les maladies syphilitiques, les douleurs ostéocopes, etc., une petite dose est suffisante. Dans les douleurs dues à une cause mécanique (une hernie étranglée) ou chimique (brûlures), des doses en progression géométrique d'un, deux, quatre, huit, seize, trente-deux, soixante-quatre grains par heure, sont nécessaires. Jamais les douleurs syphilitiques n'ont résisté à de fortes doses d'opium.

5°. *Le mercure doit être administré à doses toujours croissantes, suffisamment élevées et prises à la fois.* — C'est un des trois principes fondamentaux sur lesquels ma méthode repose, et par lesquels elles se distingue de toutes les autres. Il est remarquable qu'on a eu besoin d'une expérience de plus de trois siècles avant d'arriver à l'idée de faire pour le mercure ce qu'on fait pour l'émétique; c'est-à-dire au lieu d'un demi-grain ou d'un grain, d'en donner au malade jusqu'à ce qu'il vomisse. Je conçus cette idée il y a environ dix ans lorsque je fus parvenu à guérir la nyctalopie

scrofuleuse opiniâtre par des doses toujours croissantes d'extrait de ciguë, portées jusqu'à trois ou quatre drachmes par jour, en commençant par un à deux grains. J'appliquai la même méthode au sublimé, et l'évènement justifia mon attente.

Jusqu'à présent on n'a point eu égard à la quantité de mercure que le malade prend par dose ; mais l'expérience a prouvé qu'on peut en prendre des quantités énormes, dans six mois par exemple, sans être radicalement guéri ; tandis qu'une bien plus faible quantité, prise en une seule fois, procure une pleine et entière guérison.

Fondé sur ce principe, je commençai par un dixième de grain de sublimé, et je m'élevai peu à peu, par un vingtième de grain chaque jour, jusqu'à deux et trois grains par dose, et de cette manière je guéris en peu de temps des malades qui avaient été vainement traités auparavant par d'autres médecins et par moi durant des années entières : malades atteints d'ulcères affreux qui avaient déjà causé de grands ravages, malades qui avaient perdu le rebord inférieur de l'orbite, qui avaient plusieurs ouvertures au palais, ou perdu le nez, un œil, une portion du crâne, ou enfin dont les jambes étaient couvertes de nombreux ulcères; tous furent guéris dans le court espace de quatre semaines, sans employer aucun moyen local.

Maintenant, dira-t-on, jusqu'à quelle dose doit-on l'élever en général, et dans tel ou tel cas particulier? Car ce qui est vrai des autres médicamens l'est aussi du mercure. Il faut une faible dose chez les uns, et une forte dose chez d'autres, pour produire l'effet qu'on a en vue.

En outre, il faut peser qu'il n'y a pas seulement des degrés fort différens d'infection vénérienne, mais encore que la syphilis n'est pas également ancienne chez tous les sujets, que chez l'un elle n'a encore intéressé que les membranes muqueuses et les tégumens généraux, tandis que chez un autre elle a déjà attaqué le périoste ou même le système nerveux.

Ces deux problèmes ne sauraient être résolus d'une manière générale.

A l'égard du second, il n'y a point de signes auxquels on puisse reconnaître quelle est la réceptivité d'un sujet pour le mercure, et combien il doit en prendre pour être radicalement guéri ; car, si l'on voulait tirer quelque conclusion de

la longueur du temps depuis lequel il était malade, on serait cependant incertain du degré auquel il a été infecté, puisque les moindres degrés de la vérole peuvent durer tout aussi long-temps que les autres, lorsqu'ils ne sont pas traités d'une manière convenable.

Quant au premier, on ne saurait plus rien établir de précis à l'égard des doses auxquelles le sublimé peut et doit être porté en général.

C'est donc l'expérience seule qui doit décider ces questions ; aussi m'a-t-il fallu long-temps pour arriver à un degré suffisant de certitude. D'abord je ne fis monter l'un que jusqu'à un grain, et l'autre jusqu'à deux et trois par dose ; et je vis tous les accidens disparaître après un grain, mais reparaître au bout de quelque temps. Deux ou trois grains causaient à la plupart de grandes incommodités, n'étaient souvent pas supportés, étaient vomis, ou causaient des symptômes d'empoisonnement.

Enfin, après de nombreuses observations, je trouvai que, sur cent sujets, quatre-vingt-dix-neuf étaient guéris radicalement en prenant le sublimé à dose peu à peu croissante, jusqu'à un grain et demi. Dans des cas très-rares, il était nécessaire, ou de monter encore un peu plus haut, ou de redoubler la seconde moitié du traitement, c'est-à-dire de faire prendre les grandes doses pendant huit à quinze jours encore. Dans le premier, on augmente en proportion de la manière dont le sublimé est supporté et des bons effets qu'il produit. J'ai été jusqu'à trois grains par dose ; cependant cela ne m'a été nécessaire qu'extrêmement rarement, à peine une fois sur cent.

Comme on ne peut jamais savoir *à priori* si un malade a besoin de peu ou de beaucoup de mercure pour sa guérison radicale, j'ai fixé la quantité qui vient d'être indiquée, et je l'ai fait prendre à tous les malades, qu'ils fussent atteints de la syphilis primitive ou secondaire, récente ou invétérée, c'est-à-dire que j'ai donné le sublimé depuis un dixième de grain jusqu'à un demi-grain, en augmentant peu à peu la dose par dixièmes de grain.

Ayant remarqué que, ni à jeun, ni quelque temps, par exemple une, deux, trois heures, après le repas, le sublimé n'est pas facilement supporté ni digéré, mais qu'il est vomi ou qu'il excite des douleurs, je le fis prendre immédiatement

après le repas. De cette manière les plus fortes doses sont en général supportées aisément.

Cependant, il lui arrive souvent de ne point être complétement digéré. Alors, surtout à fortes doses, il occasione, quelque temps, trois, quatre ou cinq heures après le repas, quand la digestion des alimens est achevée, un peu de douleur ou au moins un sentiment désagréable dans le bas-ventre ou la région précordiale, qu'on fait cesser en prenant un peu de nourriture légère, par exemple un biscuit, ou un, deux à trois grains de laudanum.

Le sublimé va avec la plupart des alimens; les acides même, pris modérément et non immédiatement après, ne causent aucune sensation désagréable. Le lait et les alimens laiteux paraissent être ceux qu'on supporte le moins, ou tout au moins ceux qui disposent le plus aux douleurs de ventre, trois à quatre heures après le repas. Les boissons spiritueuses, le café, le thé, ne font point de mal.

6°. *Le mercure doit être pris rarement.* Comme le sublimé est un poison, on doit, quand on l'emploie comme médicament, laisser à l'organisme le temps de réagir contre l'irritation qu'il excite, ou, ce qui revient au même, mettre assez d'intervalle entre les doses pour que l'organisme ne se sursature point de mercure.

Je fis d'abord prendre les pilules une fois par jour, immédiatement après le dîner, en augmentant d'une par jour. Mais je trouvai que cette marche amenait de la sursaturation chez certaines personnes, et qu'il fallait discontinuer l'emploi du mercure. C'est pourquoi je ne donnai plus ensuite les pilules que tous les deux jours, et remarquai qu'elles produisaient ainsi un tout aussi bon effet. Mais afin que des doses suffisamment fortes de mercure pussent être prises à la fois dans le temps donné, je fis monter chaque jour d'un dixième de grain ou deux pilules, de manière, par exemple, que le malade prît aujourd'hui quatre pilules, demain rien, après-demain six pilules, le jour suivant rien, deux jours après sept pilules, et ainsi de suite.

Je commence par quatre pilules, et je vais jusqu'à trente. Les grandes doses peuvent être partagées en plusieurs, que le malade avale à peu de distance les unes des autres.

Depuis que j'emploie cette méthode, je n'ai jamais vu aucun exemple de sursaturation de mercure, lorsque le malade

n'avait pas déjà fait abus de ce métal. Il est rare aussi que la bouche s'affecte et que la salivation survienne, à moins que le malade n'ait déjà pris beaucoup de mercure auparavant, qu'il ne se soit refroidi pendant le traitement, que le malade, si c'est une femme, ne se trouve à l'époque critique. Il est surprenant combien il faut peu de mercure pour produire une violente, longue et rebelle salivation chez les femmes sur le retour.

Il faut éviter avec soin la salivation, suspendre les pilules dès qu'on en aperçoit les prodrômes, et ne les reprendre que quand tous les accidens sont dissipés. Alors on recommence par le nombre auquel on s'était arrêté, on soustrait le temps d'interruption de celui du traitement, et l'on prolonge ce dernier d'autant de jours que le malade en a été sans prendre de pilules.

Cependant, si l'on s'est élevé presque jusqu'au maximum, et que tous les signes de la syphilis aient disparu, il n'est pas absolument nécessaire d'interrompre lorsque les prodrômes de la salivation se déclarent. Qu'on prenne alors la dernière dose de pilules avec quelques gouttes de laudanum, et qu'on se frotte souvent les gencives avec de la poudre de quinquina, ce qu'on peut faire aussi pendant tout le traitement; ce sera le moyen d'empêcher que l'inflammation des gencives devienne considérable, car on sait qu'en général le sublimé n'occasione pas la salivation aussi facilement que le calomélas.

7°. *Le mercure ne doit pas rester dans le corps, mais doit en être chassé de suite par la transpiration.* — C'est un des seconds principes fondamentaux de ma méthode. Mais on ne peut expulser le mercure d'une manière qui ne contrarie point son action qu'en exaltant la transpiration cutanée après qu'il a pénétré l'organisme entier. Il ne faut pas le faire sortir par le canal intestinal, car alors il n'agit pas, et quand il produit la diarrhée, on doit aussitôt le suspendre, pour combattre cet accident.

La peau est l'organe par lequel on doit expulser le mercure : car alors il a pénétré tout le corps et toute la masse du sang; il s'est amalgamé avec tout le contagium syphilitique, qu'il entraîne, ou bien il l'a neutralisé, et il le fait sortir avec lui par la transpiration.

C'est donc une condition de rigueur, sans laquelle les pilules ne procurent pas la guérison, mais produisent seule-

ment une nouvelle maladie, que, pendant quatre semaines sans interruption, la transpiration cutanée soit entretenue active par une atmosphère chaude et sèche. Il n'est pas nécessaire que le malade sue, quoiqu'une sueur modérée soit plutôt utile que nuisible; mais il suffit que, chez lui, la transpiration insensible soit un peu plus abondante qu'elle ne l'est ordinairement.

Pour cela, il faut qu'il s'habille chaudement, qu'il ne quitte jamais la chambre en hiver, qu'il ne couche point dans une chambre froide, qu'il ne sorte de sa chambre pour aucun besoin, et qu'en hiver il ne sorte que par un temps chaud et serein, jamais le matin ni le soir.

Cependant il ne faut pas que la chambre soit très-chaude : 16 à 18 degrés suffisent, ou un peu plus, suivant les sujets.

Le malade doit éviter le voisinage des fenêtres, près desquelles existe toujours un petit courant d'air.

Il doit aussi s'éloigner des murs qui communiquent avec l'extérieur, et ne pas coucher contre.

Enfin, il est bon que la chambre soit spacieuse, afin que l'air puisse s'y renouveler plus facilement. Ce renouvellement est si nécessaire que, quand on le néglige, il peut en résulter pour le malade des suites plus redoutables que la vérole elle-même. En effet, le mercure étant rejeté par la transpiration dans l'atmosphère au milieu de laquelle vit le malade, ce dernier le respire avec sa propre expiration cutanée et pulmonaire, c'est-à-dire avec les matériaux usés de son corps, ce qui produit pour lui le plus redoutable des empoisonnemens. Lorsque ce cas arrive, les ulcères prennent un caractère sordide et putride, ils deviennent douloureux, rongent autour d'eux, grandissent en surface et profondeur, et ne tardent pas à détruire les parties voisines, prépuce, palais, nez, etc. Souvent le médecin croit n'avoir pas donné assez de mercure, et force la dose; mais il ne fait par là que rendre le mal plus fâcheux.

Le linge de corps et de lit doit être changé souvent, mais après avoir été mis à l'air pendant six à douze heures dans une chambre chaude, et placé sur le poêle en hiver.

Dès que les premiers symptômes de cet empoisonnement par une atmosphère animalisée paraissent, on cesse de suite l'usage du mercure, et l'on transporte le malade dans une autre chambre, ou bien on purifie son atmosphère en ouvrant trois ou quatre fois par jour les fenêtres pendant un

demi-quart d'heure. Chaque fois le malade doit se retirer dans une autre pièce, ou se mettre au lit et s'y couvrir.

8°. *Il faut entretenir aussi active que possible la faculté absorbante dans le corps*, afin que les substances ennemies, le contagium syphilitique amalgamé avec le mercure, soient prises par le système lymphatique, reportées dans la masse du sang, et rejetées par les organes exhalatoires.

C'est le troisième principe fondamental de ma méthode.

Pour remplir ce but, il n'y a pas de meilleure méthode que celle de diminuer les alimens au point de n'en permettre que la quantité strictement nécessaire.

Ainsi, pendant quatre semaines, je prive le malade de la moitié au moins des alimens qu'il prend en santé. Je dis au moins, parce que la plupart des hommes pourraient très-bien vivre, non pas seulement quatre semaines, mais même toute leur vie, avec la moitié des alimens qu'ils ont coutume de prendre, et s'en porteraient beaucoup mieux. Beaucoup même en auraient assez du tiers de leur ration habituelle, et il en est plus d'un à qui le quart suffirait pour le rassasier et lui procurer une santé durable.

Plus un homme mange avec excès d'ordinaire, plus on doit le restreindre pendant le traitement; la moitié au moins, les deux tiers et même les trois quarts.

On peut généralement manger ce qui plaît; mais cependant il faut éviter les alimens difficiles à digérer et de mauvaise qualité : il convient aussi de manger très-peu le matin et le soir.

Toutes les boissons sont tolérables, pourvu qu'on n'en fasse pas excès, surtout des spiritueuses, et particulièrement de l'eau-de-vie.

On est surpris de l'accélération que ce régime sévère apporte à la cure de tous les maux syphilitiques, et combien au contraire le traitement devient long, difficile, parfois même impossible, quand le malade ne s'astreint point à la modération dans le manger.

9°. *La salsepareille est d'un grand secours pour le traitement.* — Je fais boire une tisane de salsepareille préparée en jetant une pleine cuillerée à soupe de racine dans huit grandes tasses d'eau, réduites à quatre par une coction lente, et donnant cette quantité, froide ou chaude, surtout dans l'après-midi, même les jours où le malade ne reçoit pas de pilules.

La salsepareille est un moyen depuis long-temps employé contre la syphilis. Elle favorise la transpiration, et paraît influer sur la composition du sang et des humeurs quand il s'y trouve des âcretés. Dans les pays chauds, on l'emploie seule avec avantage contre les légers degrés de la vérole; mais dans les contrées froides elle ne suffit pas, quoiqu'elle soit ce qu'on peut employer de mieux pour contribuer au succès du traitement.

Mais il faut se garder d'en boire trop à la fois, surtout si l'on n'a pas un estomac robuste. Bue souvent par petites portions, elle est très-bien supportée.

10°. *Traitement local.* — Tout traitement local tendant à guérir la vérole locale, ulcères, excoriations ou éruptions cutanées, sous quelque forme que ce soit, est nuisible. On doit y renoncer tout à fait, que le mal soit ancien ou récent, car :

a. Tous les symptômes locaux guérissent par l'administration des médicamens à l'intérieur d'après la méthode indiquée. Il n'est donc pas nécessaire de les employer aussi à l'extérieur.

b. Le traitement local est surtout à rejeter parce qu'il nous prive du moyen de reconnaître si le traitement interne est efficace, et s'il a agi suffisamment. L'ulcère local est en quelque sorte le baromètre qui nous indique l'état intérieur du corps et la manière dont il se comporte à l'égard de la syphilis. Si on le guérit par des moyens locaux, comme en le touchant avec la pierre infernale, ce qui est parfois très-possible, on se prive ainsi du seul signe à l'aide duquel on peut s'assurer des progrès faits dans le traitement.

c. Enfin, après la guérison locale des symptômes locaux, par exemple des chancres, le mal reparaît ordinairement, toujours même, quelque part ailleurs, et toujours dans des endroits où sa présence entraîne plus de danger, lorsque la maladie générale intérieure n'a point été écartée par des remèdes internes.

Ainsi, la seule chose à faire, en cas d'ulcères récens et anciens, qu'ils aient ou non attaqué les os, consiste en ce qui suit :

a. Garantir de l'air et du froid, par un appareil doux et chaud, avec de la charpie sèche, râpée quelquefois, quand la partie est délicate. Si cette charpie s'attache avec trop de

force, et qu'elle cause de la douleur en la retirant, on l'enduit de quelque corps gras ou de cérat.

b. On n'emploie un peu de basilicum que chez les sujets âgés, très-faibles, et dont la peau est paresseuse.

c. On a soin que le pus puisse s'écouler aisément, et on ne l'enferme pas par des emplâtres appliqués sur les ulcères. Il est donc nécessaire de renouveler le pansement plus d'une fois par jour. On applique de la charpie râpée entre le prépuce et le gland, et on la change deux fois par jour. Jamais de tentes ni de bourdonnets dans l'intérieur! Jamais d'injections dans les ulcères accompagnés de maladie à l'os, surtout avec des substances irritantes! On n'entretiendra jamais la plaie ouverte de force. On n'y injectera que de l'eau tiède, quand le pus est abondant et fétide.

d. Quand le traitement est fini, c'est-à-dire que les pilules ont été prises régulièrement pendant quatre semaines, et qu'un ulcère n'est point encore guéri, ou bien il n'est pas de nature syphilitique, ou, indépendamment de cette cause, il en a une autre, qui peut être une des suivantes;

a. De nature scrofuleuse. Alors il faut resciser les bords jusqu'aux parties saines, et toucher l'ulcère entier avec la pierre infernale, tous les deux jours. Ceci s'applique aussi aux ulcères couverts de bourgeons luxurians, qu'il faut exciser et brûler, après quoi la guérison se fait rapidement.

b. La cause peut être mécanique; par exemple, une forme fistuleuse, un corps étranger, etc. C'est le cas de conduire le traitement d'après les règles que la chirurgie prescrit.

c. De nature herpétique ou psorique. On traite alors en conséquence, mais la maladie est souvent guérie, ou du moins adoucie, par le traitement antisyphilitique.

d. Les os sont attaqués en même temps, et l'exfoliation ne peut pas se faire. Alors on ne fait rien localement, mais on attend que la nature ait opéré l'exfoliation, après quoi l'ulcère guérit de suite.

Ce qu'il y a de certain, et ce que confirme une expérience de dix années, c'est que quiconque suit ponctuellement ce mode de traitement, peut être assuré de n'avoir plus la vérole, et que ce qui peut encore persister en lui de symptômes morbides n'est plus causé ni entretenu par ce contagium.

Il est très-rare, et se voit seulement chez les sujets qui ont été souvent infectés, mal traités, et non radicalement

guéris, chez ceux dans le corps desquels le contagium vérolique a resté pendant des années entières, qu'on soit obligé de prolonger le traitement de quelques jours. Ce cas arrive à peine une fois sur cent.

Tristes résultats d'une mauvaise application de ce traitement. — Le plus essentiel est de se tenir chaudement, pour entretenir une douce transpiration habituelle. Les écarts de régime, l'abus du mercure, ni aucune autre faute ne peuvent entraîner autant de suites fâcheuses que le refroidissement de la peau à cette époque.

Le plus fâcheux de tous les refroidissemens est celui qui dure long-temps. Un refroidissement momentané peut produire la salivation ou des douleurs rhumatismales. Mais quand la transpiration est long-temps interrompue, il en résulte :

1°. Salivation, excoriation, ulcération des gencives et de la bouche. Dès que ces accidens surviennent, on suspend les pilules jusqu'à ce qu'ils soient dissipés.

2°. Douleurs et gonflemens dans diverses parties du corps, les pieds, les genoux, les tendons, la langue, le larynx, etc. Si, prenant ces accidens pour vénériens, on continue l'emploi du mercure, ils deviennent plus graves. La suspension du mercure, les bains chauds, le soufre, l'opium, le camphre, etc., sont les moyens qu'on oppose à ces suites, qui durent souvent plusieurs mois.

3°. Inflammations dans diverses parties du corps, yeux, poumons, etc.

4°. Faiblesse, tremblement par tout le corps, dyspepsie, paralysie, par exemple de la langue, des organes de la parole.

5°. Ulcères des plus fâcheux, surtout au nez, aux lèvres, dans l'intérieur de la bouche, qui éclatent souvent lorsque les accidens véroliques sont dissipés, ont un aspect asthénique, avec des bords rongés, creusent rapidement et détruisent tout autour d'eux. Ces ulcères ne cèdent point au mercure, qui ne fait que les agraver : j'ai rarement réussi jusqu'à ce jour à les guérir. Depuis peu seulement je crois avoir découvert un moyen contre eux, c'est la potasse caustique. On en fait dissoudre deux gros dans deux onces d'eau, on étend une cuillerée à café de cette liqueur dans suffisante quantité d'eau pour que la langue n'en soit pas brûlée, et on fait prendre de ce mélange, tous les cinq à six jours, une

cuillerée à café, en l'élevant jusqu'à 4, 5 et 6 à la fois, s'il est nécessaire. Ce moyen n'attaque pas les organes digestifs; il augmente l'appétit et la faculté digestive.

6°. L'empoisonnement général par le mercure et la maladie mercurielle ne surviennent que quand le métal est pris pendant long-temps et en grande quantité, dans les circonstances défavorables que j'ai indiquées.

Récapitulation. — 1°. Le moyen que j'emploie consiste en du sublimé préparé de la manière suivante : ℞ *Hydrargyri sublimati corros.* gr. xij, *solv. in aq. distill. c. q. s. add. micæ panis albi, sacchari albi* āā *q. s. ut. f. pil.* gr. j. n° 240. *Consp. pulv. cinnam. aut lycop. D.* Mais ce moyen ne produit rien, ou même est souvent très-nuisible, quand on l'emploie à la manière accoutumée. Il procure guérison radicale lorsqu'on l'administre de la manière suivante :

2°. Les pilules sont prises seulement tous les deux jours.

3°. Elles le sont une seule fois par jour, *immédiatement* après le dîner; on boit ensuite un peu d'eau.

4°. On commence par quatre, et chaque fois on augmente de deux : 4, 6, 8, 10, de manière que le dernier jour du traitement le malade en prenne 30, ce qui fait un grain et demi de sublimé à la fois.

5°. On peut partager les grandes doses en fractions de 5, 6 et 8 pilules, qu'on avale l'une après l'autre.

6°. Si les pilules sont vomies, on en donne une dose pareille, de suite ou peu de temps après, avec 2, 3 ou 4 gouttes de teinture d'opium.

7°. S'il survient des coliques, 3, 4 ou 5 heures après leur ingestion, on donne 2, 3, 4, 5 ou 6 gouttes de teinture d'opium ou de laudanum.

8°. Le traitement dure trois fois neuf jours. Il faut l'achever tout entier, sans exception pour aucun cas, et dans toutes les circonstances, si l'on veut être certain d'une guérison radicale, même lorsque tous les symptômes ont disparu dès la première moitié du traitement.

9°. Si une cause quelconque, par exemple la salivation, oblige à interrompre le traitement pendant quelques jours, il faut, les obstacles étant écartés, reprendre les pilules par le nombre auquel on s'était arrêté, de manière à remplir le temps de quatre semaines.

10°. Outre les pilules, on donne tous les jours une décoc-

tion de salsepareille, bue peu à peu, surtout l'après-midi, chaude ou froide.

11°. Le malade doit transpirer légèrement pendant toute la durée du traitement, même les jours qu'il ne prend pas de pilules : ne pas sortir de sa chambre en hiver, n'en sortir qu'à midi en été, y être toujours vêtu chaudement, y éviter les courans d'air et l'humidité, s'écarter des fenêtres, et enfin se préserver encore des refroidissemens pendant huit ou quinze jours après le traitement achevé.

12°. Il ne doit manger que la moitié de sa ration ordinaire, quand il est petit mangeur, et le tiers ou le quart seulement lorsqu'il est habitué à manger beaucoup : il ne prendra qu'un peu de liquide, ou tout au plus un petit-pain, le matin et le soir.

13°. Il peut boire et manger ce qui lui plaît, à l'exception du cochon, de l'oie, du canard, du gibier, du fromage fait, des acides et du lait. Il ne prendra les boissons spiritueuses qu'avec modération.

14°. On ne fera rien localement pour accélérer la guérison, si ce n'est d'écarter l'air et le froid, et de procurer un libre écoulement au pus.

Avantages de la nouvelle méthode. — Le principal est de procurer une guérison radicale. Jamais je n'ai vu la maladie reparaître sous une forme quelconque chez ceux qui s'y étaient soumis, pourvu qu'ils ne se fussent pas de nouveau exposés à l'infection.

Un autre, quand on suit cette méthode à la lettre, consiste en ce qu'on n'a point à craindre les suites fâcheuses de la sursaturation du mercure.

Un troisième consiste en ce qu'elle ne porte aucune atteinte à la constitution, et peut être employée dans toutes les circonstances, dans toutes les saisons.

Elle se recommande enfin par le bon marché, car ce que le malade dépense en médicamens, il l'épargne, et au-delà, en alimens.

Précautions pendant l'emploi de cette méthode. — Lorsque le malade a déjà pris beaucoup de mercure, surtout peu de temps auparavant, il est sage, avant de se soumettre à mon mode de traitement, de se préparer pendant deux, trois ou quatre semaines, par le foie de soufre, les fleurs de soufre avec l'opium et les bains soufrés chauds, afin de chasser, par

la sueur, le mercure qui se trouve encore dans son corps. Ainsi on lui fait prendre trois fois par jour une cuillerée à bouche de la potion suivante : *Flor.* ou *lac sulphur.* ℥ ij, *tinct. opii* gtt. xx, *aq. distill.*, ℥ iv; *M. D. C.;* ou celle-ci : *hepar sulph. kalin.*, gr. xx, *solve in aq. distill.* ℥ j, *add. syr. cinnamomi* ʒ ij, *D. S.*, à prendre en trois fois dans la journée. Pour le bain, on fait dissoudre une once de foie de soufre dans l'eau. Ce bain doit être d'abord tiède, et seulement lorsque le malade y est depuis quelques minutes, on y ajoute de l'eau chaude peu à peu, jusqu'à ce qu'il sue.

S'il y a disposition à la phthisie, il faut observer l'action du mercure sur les poumons, tenir surtout le malade chaudement, entretenir la transpiration vive chez lui, et ajouter deux gouttes de laudanum aux pilules. J'ai trouvé qu'il supporte très-bien mon mode de traitement, avec ces précautions.

Il faut guérir la diarrhée, si elle existe, ou si elle survient dans le cours du traitement. Le mercure n'agit pas tant qu'il y a diarrhée.

Les règles et la grossesse ne sont point un obstacle à l'emploi de ma méthode. Si l'écoulement sanguin est très-abondant, on suspend seulement les pilules pendant quelques jours.

De *l'efficacité du précipité blanc de mercure contre la dartre squameuse ;* par le docteur Félix Vacquié.

De toutes les maladies chroniques, celles qui lassent le plus promptement la patience humaine, ce sont incontestablement les affections de l'enveloppe tégumentaire, parce que leur existence empoisonne et détruit nécessairement le charme des relations sociales. Egalement pénibles aux deux sexes, elles n'ont pas pour seul adversaire la coquetterie, ainsi qu'il arrive dans les difformités ortopédiques dont le traitement n'a encore été tenté que chez des femmes. Cependant, sous ce rapport aussi, les exanthèmes méritent toute la sollicitude du médecin, et cela plus particulièrement pour la dartre squameuse qui affecte presque toujours le visage : « Est-il, dit M. Alibert, une maladie plus horrible et plus désespérante ? Cependant, elle n'est malheureusement

que trop répandue de nos jours, et les moyens de l'art ne sont que trop souvent sans pouvoir contre ce fléau si funeste pour l'espèce humaine? » N'est-ce rien d'ailleurs que de perdre tous les agrémens de la beauté? Mais d'autres désastres vont encore avec cette perte, que certains esprits taxent de frivole. Il n'est pas rare, en effet, de voir le teint se décolorer, la maigreur faire des progrès rapides, tous les phénomènes, en un mot, de la fièvre hectique, se manifester sous l'influence du prurit dévorant et de l'excessive déperdition humorale que cette affection entraîne. Il n'y a absolument rien à ajouter au tableau fidèle et animé que M. Alibert a tracé de cet exanthème; il a d'ailleurs observé que les malades qui ne succombent pas au marasme, sont alors assez souvent conduits par le désespoir au suicide.

Mais alors que la dartre squameuse n'est point parvenue à ce degré de développement et d'intensité qui exerce une influence si défavorable sur le physique et le moral de l'homme, elle n'en constitue pas moins une affection fort incommode. On sait qu'elle consiste en des plaques plus ou moins étendues et de formes diverses, d'un rouge intense, accompagnées d'un prurit insupportable, fournissant une exsudation muqueuse parfois excessive, qui se concrète en écailles jaunâtres ordinairement larges et épaisses. Un caractère particulier, mais qu'on retrouve néanmoins dans quelques autres exanthèmes, notamment dans la gale, c'est que la dartre squameuse ne guérit jamais sans les secours de l'art, et qu'elle tend au contraire à s'accroître sans cesse. Lorsqu'elle occupe l'entière habitude du corps, comme cela se voit quelquefois, son traitement exige, dans l'emploi des moyens, une promptitude dont on peut absolument se dispenser lorsqu'elle est circonscrite. Dans tous les cas, c'est, je pense, une étude utile que de chercher un remède efficace à une affection aussi opiniâtre, but dont je crois m'être rapproché, comme on en jugera par les observations suivantes:

Obs. 1. — M. L***, propriétaire et cultivateur, âgé de trente ans environ, vint réclamer mes conseils, le 3 juin 1827, pour une dartre qu'il portait depuis fort long-temps aux extrémités inférieures. Elle existait de chaque côté, à la partie interne des deux jambes et sur le tarse, se dirigeant vers le bord interne du pied. Deux plaques arrondies, de la largeur de deux pièces de six liv. la constituaient. Un fond très-rouge apparaissait dans les points qui n'étaient pas

recouverts par des écailles d'un blanc-jaunâtre. On s'apercevait facilement, à la rougeur luisante des parties voisines, qu'elles avaient été successivement parcourues par l'exanthème, et l'épiderme s'en détachait encore sous forme pulvérulente. Un prurit cuisant tourmentait incessamment le malade, qui résistait avec peine au désir de se déchirer avec les ongles.

Une saignée fut faite conformément à son désir ; il lui fut recommandé de faire des lotions fréquentes avec une dissolution d'amidon, et de recouvrir les parties suppurantes avec du linge fin enduit de pommade de concombre.

Ces moyens furent continués quinze jours, sans amener un changement notable. Le cérat soufré fut substitué alors à la pommade précitée, mais sans plus d'avantage. Me rappelant alors que l'on a conseillé une pommade faite avec le cyanure de mercure et l'axonge, précisément dans les cas où le prurit est le plus vif, j'en prescrivis l'usage, en me conformant à la formule indiquée par l'auteur lui-même [1] : mais, soit méprise de la part du pharmacien, soit plutôt qu'il n'eût pas dans ce moment le cyanure de mercure, il employa, sans me prévenir, le *précipité blanc.*

En moins d'une semaine, la dessiccation de l'exanthème fut parfaite, et le prurit cessa dès la seconde application de la pommade ainsi composée. Une once d'axonge avec quinze grains de précipité blanc suffit donc pour une guérison qui ne s'est point démentie depuis cette époque.

Obs. 2. — Philippe R***, domestique, âgé de vingt-cinq ans, était, depuis près d'un an, traité pour une dartre qu'il avait à la jambe droite. Située au dessus de la malléole externe, elle s'étendait jusque sur le coude-pied, dans un espace de trois à quatre pouces de circonférence. Elle s'accompagnait d'une démangeaison insupportable, et donnait lieu à une excrétion muqueuse, qui se condensait en petites écailles jaunâtres assez épaisses, au dessous desquelles on découvrait la peau extrêmement rouge et presque saignante.

Des lotions fréquentes avec la dissolution d'amidon et des pansemens avec du cérat soufré furent prescrits. N'apercevant aucun résultat avantageux de l'emploi de ces moyens après

[1] ℞ Cyanure de mercure.......................... 15 grains.
Axonge.. 1 once.
Essence de citron................................ 6 gouttes.
F. S. A.

quelques jours, j'eus recours aussitôt à la pommade que je croyais encore composée avec le cyanure de mercure. La première once amena un changement tel qu'il pouvait passer pour une guérison entière; une demi-dose fut néanmoins consommée encore par le malade, afin d'en obtenir la consolidation. Comme dans la première observation, la cessation du prurit fut l'effet des premières applications de la pommade.

A quelque temps de là, le dernier malade éprouva une violente névralgie fémoro-poplitée, qui céda, comme par enchantement, à l'application d'un vésicatoire sur le point où le nerf sort du bassin par l'échancrure ischiatique. Nous verrons plus loin comment le même moyen, le plus souvent prophylactique, peut aussi devenir curatif de l'exanthème.

Ce fut pendant le cours de la seconde affection que Philippe éprouva, que j'appris la substitution dont j'ai parlé. Loin de me plaindre d'une méprise qui avait eu d'aussi heureux résultats, je ne songeai qu'à en retirer de nouveaux services.

Obs. 3. — François R***, âgé de vingt-huit ans, m'avait consulté plusieurs fois pour une dartre squameuse qu'il portait de chaque côté externe du gras des jambes. Chaque plaie, de la largeur au moins de la paume de la main, offrait une couleur d'un rouge vif, couverte de petites vésicules d'où s'écoulait une espèce de sérosité purulente, et était le siège d'une démangeaison d'autant plus vive, qu'elle se trouvait incessamment ouverte par le frottement des pantalons, auquel ne s'opposaient qu'imparfaitement les linges dont la partie était toujours recouverte.

On avait employé inutilement, ou du moins sans avantage bien marqué, les bains émolliens avec la décoction de son de froment, la graine de lin et les feuilles de mauve; les lotions avec la dissolution d'amidon et les têtes de pavot; la pommade de concombre opiacée, le cérat soufré, saturnisé, etc. Eclairé par mes deux premiers succès avec la pommade de *précipité blanc* de mercure (et non plus de cyanure), je la prescrivis au malade telle que je l'ai déjà indiquée :

℞	Axonge....................................	1 once.
	Précipité blanc............................	15 grains.
	Essence de citron..........................	6 gouttes.
	F. S. A.	

Même succès également prompt que dans les deux obser-

vations précédentes. La guérison fut parfaite en moins d'une quinzaine de jours, et il ne fut consommé que deux onces de pommade, ce qui ne paraîtra sûrement pas excessif, relativement à l'étendue et à l'ancienneté de la maladie.

Après une expérience si claire, si décisive en faveur d'un mode de traitement dont, je dois l'avouer, le hasard eut toute la gloire, je crus utile d'étudier comparativement les avantages de celui que j'avais eu d'abord l'intention de mettre en usage. Je ne tardai pas à trouver pour cela une occasion favorable, et j'en profitai, comme on va le voir dans l'observation suivante :

Obs. 4. — M. L***, âgé de vingt-trois ans, surnuméraire dans l'administration de l'enregistrement, avait, à la partie moyenne et externe des deux jambes, mais particulièrement de la gauche, de larges croûtes dartreuses qui, se détachant par épais fragmens, laissaient voir le tissu de la peau coloré en rouge assez intense, et s'accompagnaient d'une démangeaison continuelle intolérable.

Un médecin avait déjà prescrit des boissons dites dépuratives, telles que la décoction de douce-amère, les pilules de Belloste et les bains domestiques, moyens qui, assez négligemment employés, restèrent d'ailleurs complètement inutiles.

C'est dans les cas tels que celui de ce malade, que me paraissent le mieux convenir les préparations de sulfures, je veux dire les pommades, les lotions, les bains d'eau ou de de vapeur préparés avec cette substance. Je renonçai cependant à ce mode de traitement, et même à celui dont je venais de constater si efficacement l'utilité, pour tenter l'essai comparatif dont j'ai parlé tout à l'heure. En conséquence, je prescrivis des frictions matin et soir avec la pommade de cyanure. Dès ce moment, l'éruption demeura stationnaire, et la dessiccation commença à se faire; il fallut cependant une quinzaine de jours pour qu'elle fût complète. On suspendit alors l'usage de la pommade, qu'il fallut reprendre quelques jours après, parce que l'exanthème se reproduisait avec une nouvelle force. Le malade a déjà usé trois onces de pommade sans être entièrement guéri, ce qui démontre provisoirement que le précipité blanc est plus prompt et plus sûr dans ses effets; mais j'attendrai néanmoins que j'aie multiplié ces contre-épreuves avant de prononcer d'une manière définitive.

Je ne sache pas que les préparations mercurielles, et sur-

tout le *précipité blanc*, aient été jusqu'ici employées en topiques dans la dartre squameuse. Le précipité a été conseillé contre la teigne, et je me propose de reprendre, à cet égard, des expériences qui puissent conduire à des résultats plus concluans que ceux obtenus jusqu'à ce jour dans une des maladies les plus déplorables qui affligent l'humanité. L'acide hydrochlorique a été mis utilement en usage à l'extérieur par M. Alibert, dans quelques cas de dartre squameuse affectant le visage ou le cou. Mais c'est surtout par les préparations sulfureuses qu'elle a été combattue. Pour le mercure, il a été administré à l'intérieur (liqueur de Van-Swieten), par l'illustre médecin que je viens de citer, avec un succès remarquable, dans certains cas de la même affection. Il est donc incontestable que nous avons les premiers employé le précipité blanc dans cette maladie, et l'aveu sincère que nous avons déjà fait relativement à cette découverte, permet que nous parlions ainsi, sans risque d'être accusé d'obéir en cela à une vanité absurde ou à un ridicule amour-propre.

Quant à son efficacité dans les cas dont j'ai fait mention, je ne pense pas qu'elle puisse davantage être mise en doute. Chez chacun de ces malades, en effet, le *précipité* n'a été employé qu'après que tous les autres moyens (tant rationnels qu'empiriques) ont été bien reconnus inutiles. La promptitude de ses effets avantageux, après cette épreuve, a dû naturellement ressortir avec plus d'évidence. Les émolliens, les anodins modéraient la rougeur, le prurit, qui reprenaient toute leur intensité aussitôt qu'on venait à en cesser l'usage. Il en est à peu près de même dans les ophthalmies, dites *scrophuleuses*, qui ne cèdent, en définitive, qu'à l'emploi soutenu des excitans, tels que les pommades de Janin, de Desault, ayant pour base l'oxide rouge de mercure. Il serait superflu d'analyser séparément chacun des faits précités, puisque le succès du précipité blanc de mercure s'y présente environné d'une égale certitude, et permet ainsi de les apprécier d'une manière collective.

Loin de moi cependant l'idée ou la prétention de faire de cette substance le *spécifique* et, pour ainsi dire, la *panacée* de la maladie dont il s'agit. Les lecteurs de ce Journal savent depuis long-temps que je ne crois pas plus aux uns qu'à l'autre [1]. Mon sentiment qui, au reste, a été celui des mé-

[1] *Voyez* année 1826.

decins éclairés de tous les temps, est qu'il existe, dans les maladies, des conditions, des modifications, ou, si l'on veut, des nuances, sur la détermination précise desquelles doit être basée la sage administration des remèdes. Ces principes, comme on le voit, diffèrent essentiellement de la doctrine qui admet des spécifiques pour toutes les maladies, en d'autres termes, des médicamens à effets invariables. Ce sentiment bien reconnu erronné aujourd'hui, relativement aux substances auxquelles ce titre appartiendrait à plus juste droit, tels que le soufre, le mercure et même le quinquina, serait encore bien autrement faux dans notre hypothèse. En attendant que nous soyons en état d'estimer rigoureusement les cas dans lesquels le précipité blanc paraît approprié, je vais rapporter encore quelques observations qui pourront nous servir de point de départ dans cette appréciation comparative. Pour juger, il faut comparer, car le jugement n'est autre chose qu'une comparaison, et ce précepte est surtout de rigueur en médecine pratique.

Obs. 5. — Madame C***, épouse d'un confrère, âgée de trente ans, d'une constitution sèche, d'un tempérament nerveux et irritable, éprouva, vers le milieu de sa première grossesse, une éruption vésiculeuse sur le dos de la main droite, laquelle ne tarda pas à laisser suinter une humeur d'un blanc jaunâtre, qui se concrétait rapidement en croûtes d'une épaisseur assez considérable. Un prurit ardent accompagnait cet exanthème, qui envahit bientôt le bras, et fit craindre encore de nouveaux progrès.

Madame C*** fut saignée et mise à l'usage des bains généraux émolliens; localement, les lotions les plus douces avec la décoction d'amidon, la pommade de concombre avec le soufre sublimé, l'acétate de plomb, l'opium, n'eurent pas plus que les moyens précédens d'influence sur la marche de cette affection. M. Biett qu'on consulta, prescrivit quelques médicamens internes et externes, qui demeurèrent également sans succès. Je me concertai moi-même, pour cette intéressante malade, avec M. Alibert, et nos moyens furent tout aussi peu efficaces.

Madame C*** assurait qu'un vésicatoire seul pourrait la délivrer de cette incommode éruption, parce qu'elle n'avait pu, disait-elle, être guérie que par ce moyen, il y avait une dixaine d'années, d'une affection en tout pareille. Par condescendance, plutôt que par conviction, son mari et moi lui

laissâmes, en effet, appliquer un vésicatoire au bras du côté qu'occupait l'exanthème. A notre grande surprise, toutes les croûtes eurent disparu, et la dessiccation se trouva parfaite quatre à cinq jours après, au moment où le vésicatoire fut en pleine suppuration, sans que, d'ailleurs, l'éruption eût été transportée sur ce point, comme il arrive assez souvent, et comme on était fondé à s'y attendre.

Il est des individus, parmi lesquels il faut comprendre le sujet de cette observation, dont l'enveloppe tégumentaire présente naturellement une sécheresse et une rigidité peu favorables, comme on le sent aisément, à l'exercice des fonctions perspiratoires. Telle est généralement la condition des vieillards, chez qui, par le desséchement des membranes amené par le progrès de l'âge, la peau a été, pour ainsi dire, convertie en parchemin. Aussi voit-on qu'ils sont, toutes choses égales d'ailleurs, beaucoup plus sujets que les autres individus à ces affections prurigineuses et herpétiques, dont la cause réside presque toujours dans le vice des fonctions exhalantes. On a beaucoup fait dans tous les cas pour leur guérison, lorsqu'on est parvenu à ramener cette excrétion au type de sa quantité et de sa qualité ordinaires. Pour cela, les bains de vapeurs émollientes sont, à coup sûr, les moyens les plus efficaces, lorsque la peau se trouve sèche et aride, comme la vapeur sulfureuse convient aux cas dans lesquels la peau est frappée d'une véritable inertie. Je ne suis pas éloigné de penser que le vésicatoire modifie aussi la peau dans ce sens, lorsqu'il n'a pas pour effet, comme dans le cas précédent, d'appeler et de fixer sur un point tout l'exanthème.

On dit que les préparations mercurielles exercent particulièrement leur action sur le système lymphatique; c'est aussi sur l'extrémité des vaisseaux blancs que me semble agir le *précipité*, en faisant cesser si promptement la démangeaison, la rougeur et la sécrétion qui constituent la dartre squameuse. Mais, sans m'engager plus avant dans cette théorie, je vais rapporter une observation qui prouvera à quel point l'analyse physiologique est nécessaire dans l'appréciation des élémens morbides et de l'utilité des divers moyens curatifs, même dans les affections les plus simples.

Obs. 6. — Madame***, blanchisseuse de dentelles, me fut adressée par M. Alibert, pour être traitée d'une dartre squameuse érythémoïde qu'elle avait sur le dos de chaque

main. La malade, naturellement maigre, et d'une constitution sèche, touchait à l'âge qu'on nomme *de retour;* son éruption existait depuis plus d'un an, et avait été vainement combattue par les pommades sulfureuses et saturnines, par les dérivatifs de la membrane muqueuse gastro-intestinale, purgatifs, petit-lait au jus d'herbes, eaux minérales.

Dans cet état de choses, considérant l'extrême rougeur des plaques dartreuses, le prurit cuisant dont elles s'accompagnaient, et l'époque critique de l'âge de la malade, je prescrivis les manuluves répétés plusieurs fois par jour dans la décoction chargée d'amidon, l'entretien continuel de compresses trempées dans le même liquide sur le siège des dartres préalablement enduit d'une légère couche de cérat frais ordinaire. Toutes les préparations sédatives d'opium ou de plomb devinrent irritantes, il fallut y renoncer, et à la faveur des seuls moyens indiqués, la guérison fut complète en moins de quinze jours, à dater de leur application exclusive.

La première conséquence à déduire de l'observation précédente, c'est qu'on ne saurait admettre un mode de traitement exclusif pour la dartre squameuse, non plus que pour toute autre maladie. Nous avons vu, en effet, jusqu'ici, des exanthèmes présentant les traits de ressemblance les plus frappans, guérir par les méthodes les plus opposées, ou plutôt exiger, pour leur guérison, cette variété dans les remèdes. Les excitans, les sédatifs, les révulsifs, tour à tour mis à contribution, ont réussi particulièrement dans des cas où les autres avaient échoué, et ces résultats n'ont rien qui ne se concilie avec la saine physiologie. Afin de terminer ce qui concerne le traitement de la dartre squameuse, je vais rapporter encore deux observations destinées à faire voir dans quels cas de cette affection me paraissent convenir les excitans de la transpiration; ces derniers agens complètent le cercle de ses moyens thérapeutiques.

Obs. 7. — La fille M***, âgée de quarante ans, cuisinière, avait pris inutilement plusieurs bouteilles d'un élixir que lui vendait un médicastre, pour une éruption dartreuse existant dans la paume de chaque main. Lorsque je fus consulté, ces dartres se montraient par plaques arrondies de la largeur de pièces de deux francs, d'où se détachaient fréquemment des écailles épidermoïques analogues au son de froment. La malade était tourmentée en même temps par un prurit continuel extrêmement intense. Quel-

ques bains tièdes, secondés par des boissons rafraîchissantes, la préparèrent à l'usage des bains de vapeur sulfureuse qu'elle alla prendre à l'hôpital Saint-Louis. Au sixième, l'affection avait presque entièrement disparu, et plusieurs mois après, la guérison ne s'était pas encore démentie. Je ne sais si cette femme aura renoncé à sa profession, qui, selon moi, contribuait pour beaucoup au développement de l'exanthème.

La remarque que nous faisons à cet égard est de la dernière importance relativement à la cure radicale des dartres en général, et particulièrement de la dartre squameuse. On sait effectivement qu'elle apparaît assez fréquemment sur les mains des cuisiniers, des traiteurs, des boulangers, des pâtissiers. J'ai vu, pour mon compte, plusieurs individus de cette dernière profession, notamment un jeune homme affecté d'une dartre fort étendue, occupant la partie externe de chaque avant-bras, lequel entra plusieurs fois à l'hôpital Saint-Louis pour obtenir une guérison qui n'eut lieu, en définitive, que lorsqu'il eut renoncé au travail des fourneaux, pour se livrer exclusivement à celui de la pâte. Il serait superflu sans doute d'insister beaucoup pour démontrer comment l'action d'une chaleur ardente, en même temps qu'elle dérange le travail de l'exhalation cutanée, soumet l'organe lui-même à une irritation continue qui n'est pas moins défavorable.

Mais si, comme le prouvent les faits précédens, le changement de profession devient quelquefois indispensable pour obtenir la guérison des dartres opiniâtres, il n'est pas absolument rare de les voir naître et se développer sous l'influence de la disposition contraire. L'abandon d'un régime long-temps suivi, d'habitations et de climats auxquels on a été accoutumé durant plusieurs années, le seul changement d'habitudes anciennement contractées produisent fréquemment ce résultat. Cette assertion se trouve pleinement confirmée par les deux observations suivantes, qui, sous ce rapport et sous quelques autres, me paraissent mériter la place que je leur donne dans ce mémoire.

Obs. 8. — L'abbé M***, âgé de dix-sept ans, sortit du petit séminaire vers la fin de l'hiver de 1828, pour venir chez sa mère habiter une maison moins spacieuse et beaucoup moins aérée que celle qu'il quittait. A l'habitude d'amusemens et d'exercices journaliers, à l'usage de promenades et de courses plus ou moins prolongées, succéda pour ce jeune

homme une vie monotone et tout à fait ou presque entièrement inactive. Peut-être aussi le régime alimentaire auquel il fut soumis dès-lors, bien que plus succulent que celui du séminaire, contribua-t-il au développement de l'exanthème dont il ne tarda pas à être affecté.

Dès les premiers jours du printemps, le visage commença à se couvrir de vésicules comme pustuleuses, grosses comme de gros grains de vaccine, d'où suintait une humeur roussâtre extrêmement abondante. Chaque pustule était environnée d'une aréole rouge, qui, s'étendant de proche en proche, finit par l'envahir tout entier, se propagea aux oreilles, à la nuque, et enfin aux tégumens de la tête, en déterminant un gonflement considérable, un prurit excessif et des squames jaunâtres d'une largeur et d'une épaisseur assez grandes, qui, en se détachant, laissaient apercevoir un fond d'un rouge intense.

Le jeune malade commença par prendre quelques bains tièdes, dont il ne retira aucun avantage. Nous lui conseillâmes, avec une vie moins oisive, l'usage des bains avec le sulfure de potasse, ainsi que l'application d'un vésicatoire; les uns et les autres destinés à ranimer la fonction de la peau, notablement diminuée, sinon abolie, par sa nouvelle manière de vivre. Voici un cas dans lequel cet effet se montre encore avec plus d'évidence.

Obs. 9. — M. C***, âgé de cinquante ans, était rentré depuis quelques mois de la Louisiane, qu'il avait habitée durant longues années, lorsque l'affection pour laquelle il réclamait nos conseils commença à se développer. A l'époque où nous le vîmes, feu mon père et moi, le visage était énormément tuméfié, d'une couleur violacée, à peu près comme dans l'érysipèle. Le nez avait acquis un volume prodigieux, et de chaque narine boursouflée s'écoulait une sérosité jaunâtre et fétide, qui irritait et excoriait même les points de la peau qu'elle touchait. Il s'écoulait pareillement des oreilles une sorte de pus ou de cérumen liquéfié, qui exhalait une odeur non moins désagréable, et avait des qualités également corrosives. Quelques squames résultant de l'humeur qui suintait des divers points excoriés du front et de la face, se montraient çà et là. L'enfoncement des yeux rendu plus saillant par le gonflement du rebord sourcilier, quelques autres plis très-profonds qu'on voyait dans quelques autres directions, comme le long des joues, à l'angle externe des

yeux, imprimaient à cette figure l'aspect le plus étrange, et que je ne serais pas éloigné de comparer, à l'exemple de M. Alibert, à celui du lion ou du tigre.

Toutes nos vues, dans le traitement de cette horrible maladie, se bornèrent à ranimer l'action du système lymphatique. Nous nous occupâmes en même temps de redonner à la peau l'activité qu'elle paraissait avoir perdue par suite du changement de climat, et aussi par l'influence de la maison de campagne fraîche et humide qu'il habitait en ce moment. Le malade ne se souciant ni de retourner en Amérique, ni de voyager dans les contrées méridionales de l'Europe, quoique sa fortune le lui permît, il fut arrêté qu'on lui appliquerait un vésicatoire à chaque bras, dont on entretiendrait soigneusement la suppuration; des bains avec le sulfure de potasse et de vapeur sulfureuse lui furent aussi conseillés, en même temps qu'un régime approprié à son état général de santé, qui n'était pas d'ailleurs notablement dérangé. Je ne sais avec quelle exactitude ce traitement fut suivi, mais nous ne tardâmes pas à apprendre que M. C*** avait succombé, autant sans doute à la douleur de se voir un objet d'horreur et presque d'épouvante, qu'aux progrès de sa maladie, qui paraissait devoir rester encore stationnaire.

Il nous paraît incontestable que le siège de cette affection se trouvait essentiellement dans le système lymphatique de la face, et nous avons rapporté ce fait plutôt comme une sorte de type, aux nuances duquel nous pourrions rattacher ensuite les autres observations, que pour servir de modèle sous le rapport thérapeutique. J'ai fait observer que le changement de climat, le passage d'une zône ardente, qui nécessairement favorise et produit la surabondance de l'exhalation cutanée, à une zône contraire, en avait été la seule cause appréciable. L'observation précédente nous avait offert déjà un cas du même ordre, mais dans un degré inférieur, puisque l'affection était bornée aux caractères de la dartre squameuse. Ne serait-il pas permis de penser que toutes ces nuances, toutes ces formes si variées de dartres ne sont au fond qu'une affection identique, modifiée par les idiosyncrasies individuelles, et surtout par l'intensité des causes qui les produisent? Parmi celles-ci, la suppression du travail perspiratoire de la peau nous paraît, sinon la seule, au moins la plus ordinaire et la plus puissante. Aussi, c'est presque toujours

elle qu'on a en vue dans le choix et la direction des moyens qu'on emploie pour combattre ces maladies.

Les préparations sulfureuses sont depuis long-temps en possession de la confiance des praticiens à cet égard, et je ne pense pas que personne leur conteste la qualité sudorifique. Ainsi, le soufre sublimé, le sulfure de potasse, le soufre, les vapeurs, les eaux minérales sulfureuses, constituent autant de modes divers pour l'administration de ces moyens, et tous plus ou moins appropriés à l'indication que j'ai signalée. Les remèdes les plus rationnels et les plus efficaces habituellement risquent de demeurer sans effet tant que cette condition n'a pas été remplie. Au reste, qu'on n'aille pas croire que nous érigions les préparations sulfureuses, non plus que le précipité blanc et le cyanure de mercure, en *spécifiques*, en moyens curatifs qui réussissent infailliblement et dans tous les cas. Les observations rapportées dans ce Mémoire donnent suffisamment la mesure de notre confiance à cet égard; mais nous croyons donner une explication plus franche et plus complète encore, en disant que les moyens précités n'agissent que comme modificateurs de la peau, et que, dans les affections pour lesquelles on les préconise, comme dans toutes les inflammations possibles, ils réussissent ou ils échouent suivant les périodes de la maladie ou les circonstances qui la compliquent.

Nous avons vu, par exemple, les bains sulfureux avoir le meilleur succès chez les malades des observations 7 et 8. Chez l'un de ces malades, le changement de manière de vivre avait sensiblement affaibli l'action perspiratoire de la peau, qui n'était guère plus énergique chez l'autre, où l'affection herpétique occupait la paume de chaque main, dont l'épiderme était devenu depuis long-temps imperméable. La malade de l'observation 6 fut guérie, au contraire, par les adoucissans et les émolliens, devenus indispensables pour calmer l'excès d'irritation déterminé par les divers moyens stimulans employés jusqu'alors. Il arriva dans cette circonstance ce qu'on voit bien des fois dans l'exercice de la médecine, que ce qui n'était destiné qu'à détruire un accident, un symptôme prédominant de la maladie, la fit entièrement disparaître. Ainsi, il devient quelquefois nécessaire de modérer la phlegmasie, et dans d'autres momens de l'exciter, afin d'en obtenir définitivement la résolution. Le vésicatoire, qui réussit si promptement et si complètement dans le cas

de l'observation 5, ne me paraît avoir que ce dernier effet. Mais c'est particulièrement sur le système lymphatique que, dans le traitement des dartres, aussi bien que dans celui de l'érysipèle, son action paraît s'exercer. Il serait sans doute superflu de rappeler la *spécificité* du mercure à cet égard. J'observerai seulement, pour le précipité blanc, qu'il a sur les préparations sulfureuses, et en général sur les autres moyens qu'on emploie contre les affections herpétiques, l'avantage de calmer de la manière la plus prompte et la plus sûre le prurit dont elles sont presque toujours accompagnées. Nos premières observations témoignent, je crois, suffisamment en faveur de cette propriété; elles indiquent aussi la manière dont la substance a été mise en usage; peut-être pourra-t-on, dans la suite, l'essayer en dissolution et dans les cas de dartres plus étendues. Je dois seulement ajouter à ce qui a été déjà dit qu'il convient d'y recourir dès le principe, et avant qu'aucune complication ait été provoquée ou soit survenue.

Du *degré de compétence des médecins dans les questions judiciaires relatives aux aliénations mentales, et des théories physiologiques sur la monomanie;* par Elias Regnault, *Avocat à la cour royale de Paris.* Paris, 1828. In-8°. de XI-207 pages, avec cette épigraphe :

He speaks nothing but madman.
Shaksp.

Depuis quelques années, des crimes inouis sont venus épouvanter notre pays; les défenseurs des accusés ne pouvant nier les faits, ont présenté la monomanie comme excuse. Cet homme est monomane, disaient-ils, car il a *versé le sang sans motif;* en effet, vous n'êtes pas parvenu à découvrir le motif qui le faisait agir : or là où il n'y a pas de motif, il y a folie, donc cet homme est fou. Cette doctrine d'une manie dont un délit, un crime, serait le seul symptôme, toute la raison restant d'ailleurs intacte, est admise par des médecins et des légistes qui ont étudié de près cette grave question. Quand elle se présente en fait, les tribunaux de France

sont dans l'usage d'appeler près d'eux des médecins qui se sont consacrés à l'observation spéciale de la folie. Rarement ils en reçoivent des réponses bien concluantes, et cela d'abord parce que la matière est naturellement obscure, et ensuite parce que, chez nous, les médecins se sont fait une loi de ne présenter que des doutes vagues au pouvoir judiciaire, toutes les fois que l'évidence n'est point palpable. A quoi il faut ajouter que les gens de l'art qu'on a consultés en pareil cas n'étaient pas toujours doués de cette dose de savoir, de cette logique naturelle et cultivée, de cette rhétorique du bon sens et de l'étude, indispensables pour bien voir, bien juger et bien exprimer un jugement.

M. Coste ne s'est pas occupé de signaler ces diverses sources de l'incertitude, du vague, qui ont régné dans les réponses de quelques médecins consultés à titre d'experts pour ajouter les lumières de la connaissance de l'homme malade qu'ils devaient posséder, à celles de la connaissance de l'homme coupable qui doit être approfondie par les magistrats, afin que de cette réunion jaillît la conviction dans la conscience des jurés. M. Coste a prétendu que si la loi veut que les médecins soient consultés sur la folie, c'est sans doute par respect pour l'usage; rien, dit-il, ne serait plus gratuit que la présomption de la capacité spéciale des médecins en pareille matière.

M. Élias Regnault saisit cette déclaration; il se prononce pour l'opinion de M. Coste, parce que, dit-il, les médecins ne connaissent point parfaitement la nature ni le siége de la folie; parce que, dit-il, la folie ne présente point des symptômes spéciaux et particuliers tellement distincts que le médecin puisse prononcer l'existence de cette maladie et la reconnaître lorsqu'elle est encore cachée pour tout le monde, seul cas où, suivant cet avocat, sa présence serait nécessaire dans les tribunaux; quand la folie est évidente, on n'a pas besoin d'un expert; quand elle est douteuse, un médecin n'est pas plus que tout autre homme en état de lever le doute. Les désordres de la pensée sont appréciables pour tout homme qui jouit lui-même de son bon sens, sans qu'il soit médecin; les autres symptômes ne sont point particuliers à la folie, et souvent ils manquent. Par conséquent, les médecins ont eu tort de prendre *au sérieux la politesse* des tribunaux.

Après avoir avancé que le médecin est nécessairement inutile aux tribunaux, dans les questions relatives à la folie,

M. Elias Regnault s'attache à prouver que si la monomanie homicide existe réellement, elle doit être pour le juge comme si elle n'existait pas.

Comment, dit-il, se faire l'idée d'une manie sans délire, lorsque le délire est le seul caractère évident de la manie? Les faiblesses de l'âme, les travers de l'esprit, les vices du cœur arrivent souvent jusqu'à troubler la raison au degré qui mérite le nom de folie; mais ce trouble n'est pas borné à l'objet de ces faiblesses, de ces travers, de ces vices. Il n'y a pas encore monomanie chez un homme qui ne fait que pousser loin un goût, un sentiment, une passion, à quelque degré qu'il les éprouve, lorsque d'ailleurs son jugement demeure intact, et que dans ses actions les plus coupables il se juge aussi sévèrement que Médée. Il y a plus que monomanie, quand à cet excès se joint ou succède un dérangement de l'intelligence. L'irrésistibilité que l'on donne comme caractère et comme gage de la monomanie, n'a lieu que dans le cas où le jugement est lésé, ou si elle a lieu malgré l'intégrité du jugement, c'est parce que la personne, au lieu de résister, dès le principe, à un penchant vicieux, l'a caressé complaisamment, tandis qu'elle aurait dû s'armer contre lui.

Je ne crains pas d'affirmer, dit M. Élias Regnault, que tous les criminels, ou presque tous, sont, au moment du crime, dans un état d'égarement ou d'aliénation mentale passager; cependant comme il n'est que la suite de leurs passions, je n'hésiterais pas à les condamner ; c'est une triste excuse que celle qui est fondée sur la violence d'une passion; mais encore l'admettrais-je plus volontiers que celle qui n'est basée que sur une faiblesse de caractère qui nous laisse entraîner par la première idée extravagante qui se présente.

Enfin, M. Élias Regnault conclut qu'il est impossible d'admettre une monomanie sans délire : dès qu'il n'y a pas délire, il y a conscience du mal; dès qu'il y a conscience, il y a faculté de choisir entre l'idée homicide qui entraîne et celle du devoir qui retient; cette faculté de choisir n'est autre chose que la liberté; celui qui, placé entre le bien et le mal, sait les distinguer l'un de l'autre et choisit le dernier, ne saurait trouver d'excuse dans la violence du motif ou du désir. Il est absurde et dangereux de prétendre trouver une preuve de folie dans l'énormité de l'action. Dans tous les cas cités comme preuve de manie sans délire, il y avait réellement délire. L'origine des penchans dépravés, des goûts san-

guinaires, est dans l'avidité des émotions, dans l'orgueil de la nature humaine. Il est bien inutile d'en grossir la liste des monomanies pour diminuer celle des coupables. Quand l'homme de génie serait égaré par l'excès même de son génie, la loi ne pourrait transiger avec lui, dût-il présenter en compensation du crime un nom protégé par une longue gloire.

L'auteur pense que le suicide peut être le symptôme ou le résultat de l'aliénation mentale, mais que seul il ne constitue jamais une aliénation. Par conséquent celui qui a commis un meurtre pour arriver à la mort sans se la donner lui-même, ne peut être considéré par cela seul comme un fou : il craint de vivre, et ne sait pas mourir ; il lui faut l'aide du bourreau ; c'est une espèce de spéculation sur la peine de mort ; un pareil calcul, tout méprisable qu'il soit, révèle la volonté et la conscience, en même temps qu'il exclut toute idée de folie. Le suicide est simplement un acte de paresse, le refuge d'une âme faible qui recule devant les épreuves de la vie. Sous le point de vue légal, le crime ne peut jamais être que dans l'acte qui satisfait le désir, encore faut-il que cet acte fasse naître des rapports entre celui qui l'accomplit et un autre membre de la société : voilà pourquoi le suicide ne peut et ne doit pas être un crime aux yeux de la société.

Les mutilations parfois horribles auxquels quelques hommes se sont soumis doivent-elles être considérées comme des signes d'aliénation? M. Elias Regnault ne le pense pas, à moins qu'elles ne soient exercées par des sujets dont l'intelligence est visiblement dérangée.

L'auteur passe en revue l'amour, la jalousie, la colère, dans leurs rapports avec la culpabilité, et il s'attache à séparer de ces affections morales l'idée d'aliénation qu'on veut y rattacher, au lieu d'appeler simplement l'indulgence sur les coupables, eu égard aux circonstances atténuantes.

En somme, M. Elias Regnault ne voit que la folie évidente qui puisse écarter du prévenu la culpabilité et par conséquent la peine légale.

Cette conclusion est conforme à la raison.

Générale ou partielle, toute aliénation ne peut être admise que lorsqu'elle est manifeste ; dans le doute, le juré doit prononcer d'après sa conscience, là où la science du médecin hésite parce qu'elle est incomplète ou parce que le cas est naturellement insoluble.

Mais est-il exact de dire que les médecins ne sont point compétens dans les questions judiciaires relatives aux aliénations mentales. Non : un médecin doué de facultés intellectuelles étendues, cultivées par l'étude de l'esprit et du cœur humains, enrichi par l'observation de l'homme physique et moral dans l'état de santé et dans l'état de maladie, et de plus, ayant observé un grand nombre de folies de toute espèce, ayant suivi avec sagacité le développement des aliénations dans leurs diverses périodes, dans leurs intermissions et leurs redoublemens ; ce médecin sera toujours utilement consulté par les tribunaux, non qu'il soit indispensable pour constater la folie évidente et réelle, mais pour distinguer la folie en apparence évidente et en réalité simulée ; non pour poser des principes, sur lesquels on peut disputer éternellement sans s'entendre, mais pour donner en conscience son opinion personnelle sur le *fait présent* et dont il est question ; car, non moins versé que les juges et les jurés dans la connaissance du moral et de l'intelligence de l'homme, il a de plus l'avantage d'avoir vu souvent ce qu'il est appelé à reconnaître. Les symptômes autres que le délire, joints à celui-ci, forment, dans le cas de folie réelle, une conviction qui n'existe que pour le médecin, et que le médecin éclairé peut seul faire passer dans l'âme des jurés.

Mais il ne faut point croire que, par cela seul qu'un médecin a été interne dans un hospice d'aliénés, ou qu'il est attaché à une maison de santé pour les aliénés, il soit seul compétent, non-seulement parmi les hommes en général, mais encore parmi tous ses confrères, pour parler avec sagesse sur la folie. Ce sont des prétentions de ce genre qui couvrent notre profession de ridicule, et qui ont conduit à douter de la compétence des médecins en matière de diagnostic de la folie.

En cela, comme dans tout le reste de la médecine pratique, tel médecin a vu un grand nombre de malades avec aussi peu de réflexion que l'infirmier ; tel autre, et c'est là le pis, n'était pas doué d'une force de tête suffisante pour juger sainement de tant d'aberrations de la pensée, et après avoir vu beaucoup de fous, il n'en sait pas davantage sur le passage de l'ignorance, des goûts dépravés et des passions à l'aliénation, ou bien il s'en forme des idées sans justesse, dont la vanité est appréciable même pour les gens du monde.

L'ouvrage de M. Elias Regnault est écrit avec pureté

et avec élégance. L'auteur se montre armé d'une juste sévérité contre ce nouveau genre de bonhomie qui affecte de ne pas croire au mal par cela seul qu'il est excessif; repoussons, dit-il, ces courtisans de l'humanité, qui prétendent l'honorer en faisant d'un crime une maladie, et d'un meurtrier un fou; appeler l'indulgence sur le vice, sur le crime où conduit la paresse morale, c'est méconnaître la force qu'il a fallu à l'homme de bien pour demeurer vertueux au milieu des séductions et des injustices de la société.

De pareils sentimens méritent l'approbation, et les médecins auraient grand tort de garder rancune à un auteur dont la conviction repose sur une telle base. Prouvons dans l'occasion notre compétence, c'est le meilleur moyen de réfuter ceux qui la contestent : alors les épigraphes tirées de Shakspeare ne nous paraîtront plus des épigrammes.

F. G. BOISSEAU.

Traité *des maladies des enfans nouveau-nés et à la mamelle, fondé sur de nouvelles observations cliniques et d'anatomie pathologique;* par C. Billard, *D. M. P.* Paris, 1828, in-8° de xv-653 pages.

Morgagni s'est plaint de ce que la tendresse des parens s'oppose à ce que le scalpel de l'anatomiste aille révéler la nature et le siège des maladies des nouveau-nés. Ce sentiment est en effet un obstacle aux progrès de l'anatomie et de la pathologie, peut-être aussi de la thérapeutique du premier âge, mais il appartient à ce qu'il y a de plus intime dans le cœur humain, et Morgagni l'a qualifié trop sévèrement d'*inepta charitas*. Néanmoins, rien n'était moins avancé en médecine que la connaissance des maladies des nouveau-nés, lorsque, dans ces dernières années, quelques jeunes médecins s'en sont occupés. M. Billard a parcouru cette carrière avec distinction; il publie aujourd'hui le résultat de ses observations cliniques et de ses dissections pendant un an à l'hospice des Enfans-trouvés de Paris. Que l'on ne s'étonne pas qu'une seule année lui ait fourni la matière d'un livre assez volumineux, tandis que dix, vingt, trente années de pratique dans de grands hôpitaux n'ont pas fourni le sujet d'une seule ligne à tant de praticiens qu'il est inutile de nommer; car il est notoire que, pour le plus grand nom-

bre, le titre de médecin d'hôpital n'est qu'une sorte d'affiche destinée à appeler les cliens.

Le but principal de M. Billard était d'exposer les caractères des symptômes propres aux maladies des enfans nouveau-nés et à la mamelle, et de les considérer dans leurs rapports avec les altérations des organes. On va voir qu'il a su atteindre ce but autant que le pouvait une seule personne dans un court espace de temps.

M. Billard fait remarquer que, si la manière dont les fonctions s'exécutent se trouve sous la dépendance de l'organisation, les troubles de fonctions résultant d'un trouble dans l'organisation varieront également suivant les divers êtres, et suivant les diverses époques de la vie d'un même être : simple masse de tissu cellulaire et de mucus, l'embryon se desséchera comme une feuille tombée d'un arbre, lorsqu'une cause accidentelle viendra le détacher du corps qui lui fournissait les élémens de la vie; revêtu plus tard d'une enveloppe extérieure et d'un canal interne, pourvu de vaisseaux et d'organes circulatoires, métamorphosé par la suite en un corps sensible et bientôt mobile, une organisation nouvelle, de nouvelles fonctions et de nouveaux symptômes de maladies se présenteront inévitablement, car l'organisation, les fonctions, les maladies, tout se lie nécessairement : tout cela forme une suite d'anneaux, dont la chaîne constitue la vie.

Les enfans, dit encore M. Billard, peuvent naître sains, malades, convalescens, ou entièrement guéris d'une ancienne maladie. Ce n'est donc pas en naissant que l'homme, comme l'ont dit des déclamateurs, voit commencer la série de ses maux, la source en remonte encore plus loin : elle commence avec l'organisation, dont elle est la conséquence, sinon nécessaire, du moins possible.

L'auteur s'occupe d'abord des phénomènes généraux que présente l'examen extérieur de l'enfant; ensuite il donne l'histoire des maladies developpées, soit pendant la vie intra-utérine, soit après la naissance, et dans l'étude de ces maladies, il commence par un aperçu de l'évolution de l'organe, des altérations qu'il peut éprouver durant les diverses périodes de sa formation, et enfin des aspects qu'il présente dans l'état de santé.

Après un aperçu concernant les attitudes de l'enfant et la coloration de ses tégumens, la chute du cordon ombilical fixe l'attention de l'auteur.

Il résulte de ses observations, que la dessiccation du cordon commence le plus ordinairement le premier et le second jour, et qu'elle peut ne pas être avancée, même le quatrième jour; trois jours paraissent être nécessaires pour qu'elle ait lieu complètement, quoiqu'elle puisse se faire en un seul lorsque le cordon est fort mince. Cette dessiccation paraît être sous l'influence de l'action des organes voisins. La portion située au-delà de la ligature se flétrit et pourrit, tandis que, pour celle qui est située au-delà, aussitôt après la section du cordon, ses vaisseaux se rétractent et se cachent dans la lymphe qui forme l'épaisseur du cordon; cette lymphe se dessèche, soit près du sommet, soit près de la ligature; la portion de cordon située entre l'abdomen et cette ligature se retrécit, se raccourcit, les vaisseaux deviennent tortueux, se dessèchent eux-mêmes, et forment de petits filamens noirâtres et opaques. Il n'y a plus alors d'hémorragie à craindre; la dessiccation s'avance vers l'ombilic, s'arrête au bourrelet cutané; celui-ci se forme par suite de la dessiccation du cordon, et le cordon s'en isole, soit par suite d'une véritable suppuration, soit par un travail analogue à celui qui a eu lieu lorsque le fruit des cucurbitacées se détache, et cet isolement est décidé par les tractions que le bourrelet subit dans les mouvemens inévitables de la paroi antérieure de l'abdomen.

Enfin, relativement à la médecine légale, il ne faut pas oublier que la dessiccation du cordon ombilical situé au-delà de la ligature ne peut se faire que pendant la vie; à partir de l'instant de la mort, cette dessiccation est suspendue ou considérablement ralentie: si le cordon est frais ou dans un commencement de flétrissure, l'enfant peut être mort-né, ou n'avoir vécu que peu de temps; si le cordon a déjà éprouvé un commencement de dessiccation, ou même une dessiccation complète, l'enfant a pu vivre au moins un jour.

L'exfoliation de l'épiderme est également, pour M. Billard, l'occasion de remarques qui méritent de fixer l'attention, quoique moins importantes que celles qu'on vient de lire. Il a constaté, sur quatre enfans nouveau-nés, que seize à dix-sept pouces peuvent être considérés comme la taille ordinaire des enfans.

Le cri, l'expression faciale et l'état du pouls chez les enfans nouveau-nés ont fourni à l'auteur des remarques pleines d'intérêt. Est-il bien vrai pourtant qu'ils ne soient pas sujets à la fièvre? Cette assertion paraît peu fondée, même lorsqu'on la restreint aux premiers instans de la vie, et elle

peut entraîner des suites fâcheuses, en faisant prendre pour une fréquence normale les battemens multipliés du pouls, effets d'une inflammation cachée.

Les maladies de la peau des nouveau-nés sont amplement traitées par M. Billard, et calquées sur les descriptions empruntées par M. Rayer aux Anglais; là se retrouve treize espèces d'érythême, huit érysipèles, trois rougeoles, sept roséoles, trois scarlatines, six urticaires, trois rupias, six herpès, cinq uzema, quatre ecthyma, trois ocres, cinq impetigo, cinq strophules, sept lichens, quatre psorions; ce luxe de mots inutiles, inintelligibles ou détournés de leur véritable acception, augmente la longueur de cette partie de l'ouvrage de M. Billard, et s'y trouve d'autant plus déplacé que ces dénominations exotiques ne sont point encore adoptées parmi nous, et ne le seront probablement jamais, dans un pays où la nomenclature tout autrement raisonnable de Chaussier n'a été reçue qu'avec défaveur.

M. Billard combat avec succès l'opinion de M. Breschet, qui, prétendant que l'œdème qui constitue l'endurcissement du tissu cellulaire des enfans nouveau-nés est d'une autre nature que celui des adultes, pense que le premier peut dépendre de la persistance du trou de Botal; M. Billard réfute cette hypothèse par des faits, c'est-à-dire sans réplique.

L'auteur s'est surtout attaché à tracer avec les plus minutieux détails les phénomènes des maladies de l'appareil digestif, pour la description desquels il suit l'ordre dans lequel les organes de ce même appareil se présentent à nous. Dans l'impossibilité où nous sommes d'analyser complètement cette partie de son livre, nous nous bornerons à quelques citations.

L'œsophagite est une des maladies les moins connues, même chez l'adulte, à plus forte raison chez les enfans nouveau-nés. M. Billard a constaté que la membrane muqueuse de l'œsophage est habituellement rouge, alors même qu'elle n'est point enflammée. Cette congestion lui paraît une des causes prédisposantes de la phlegmasie œsophagienne, plus fréquente au commencement que dans le reste de la vie. Les boissons chaudes et irritantes en sont les causes occasionelles les plus ordinaires. L'enfant qui en est affecté vomit promptement le lait qu'on lui fait boire, sans que la digestion ait eu le temps de l'altérer; il refuse le sein, il maigrit, et meurt sans offrir les symptômes des phlegmasies gastro-intestinales; quelquefois il vomit des matières venant de l'estomac, mais

ce cas est rare, excepté lorsqu'il existe en même temps une gastro-entérite; il convient d'essayer de s'assurer s'il y a de la douleur, en pressant le cou, sans trop de force, dans la direction de l'œsophage.

L'œsophagite est tantôt simple, même érythémateuse, tantôt accompagnée de sécrétion de matière blanche coagulable, tantôt enfin gangréneuse. Pour la traiter avec succès, il faut ne donner les boissons qu'à la température du lait sortant des mamelles d'une femme; ne faire têter et boire qu'en très-petite quantité; appliquer un cataplasme au cou; établir sur le tube digestif une légère irritation à l'aide du calomélas, ou de petits lavemens de lait sucré; chercher à nourrir le sujet au moyen de lavemens de lait et de bouillon, ou avec du lait contenant de l'arrowroot ou de la fécule de pomme de terre.

Ce n'est pas sous le rapport des vues thérapeutiques que se distingue l'ouvrage de M. Billard, quoique d'ailleurs il y professe souvent les meilleurs principes; l'idée d'introduire de la bouillie dans le rectum est plus étrange qu'ingénieuse : c'est supposer à la membrane muqueuse de cet intestin une force d'absorption qu'on ne lui a jamais supposée, au moins à ce degré, jusqu'ici.

L'auteur fait remarquer avec sagacité que, si l'on ne trouve rien sur l'œsophagite dans les traités des maladies de l'enfance, en revanche on y lit de longs chapitres sur le vomissement. On lui doit donc d'avoir fait disparaître un commentaire purement symptomatique, et de l'avoir remplacé par l'histoire d'une maladie.

Après avoit décrit avec beaucoup de soin les différentes nuances de la gastrite, dont il admet plusieurs variétés fondées sur des observations d'anatomie pathologique, M. Billard trace en ces termes le traitement de cette phlegmasie, la considérant alors d'une manière générale, et n'ayant plus égard qu'à sa nature et non aux formes de ses traces.

On pourrait, dit-il, faire boire à l'enfant, dès le début de la gastrite, une légère décoction de racine de guimauve blanche, sucrée ou édulcorée avec du sirop simple; il faudrait, en même temps que l'allaitement est suspendu, chercher à nourrir légèrement l'enfant au moyen de lavemens faits avec la décoction de riz ou de gruau. Il ne faut pas négliger d'appliquer un cataplasme très-léger sur la région hypogastrique; M. Baron croit avoir remarqué que les sangsues appliquées à cette région ne réussissent pas ordinairement, et qu'elles épuisent inutilement l'enfant. M. Billard pense avec plus de

raison qu'il ne faut pas balancer à appliquer deux ou trois sangsues à l'épigastre, lorsque la gastrite se présente avec des symptômes tellement graves qu'on puisse craindre une désorganisation de l'estomac. Un plus grand nombre, dit-il, serait nuisible; j'ai vu plusieurs enfans assez robustes être réduits à un état vraiment exsangue par l'application de quatre à six sangsues sur une région quelconque du corps. Ce médecin proscrit d'ailleurs tous les moyens incendiaires recommandés par tant d'auteurs pour faire cesser la faiblesse qui a lieu en pareil cas.

Pendant que les ouvertures de cadavres, dit M. Billard, nous démontrent ici que la diarrhée jaune ou verte est presque toujours accompagnée d'une entérite, la médecine américaine, sans tenir compte de cet état morbide, conseillait des purgatifs, des vomitifs et des excitans. D'où vient cette différence? De ce que la pratique est encore purement symptomatique partout où l'anatomie pathologique n'est pas suffisamment cultivée. Elle seule, en effet, démontre à quel point était vraie cette maxime de l'antiquité, que le même symptôme peut dépendre de maladies différentes. Mais aujourd'hui il ne s'agit pas seulement de différences de nature, mais encore de différences de siège.

La connaissance du siège des maladies n'ajoute peut-être pas autant qu'on le croit à la puissance thérapeutique de la médecine, mais elle éclaire sur le danger de moyens réputés curatifs; elle préserve des remords.

Faut-il, dit M. Billard, ouvrir la trachée-artère dans le croup, et y promener un pinceau saupoudré de calomélas ou d'alun pour détruire et faire tomber la pellicule membraniforme? L'expérience ne me paraît point encore avoir assez confirmé l'efficacité de ce moyen pour l'établir en principe, et l'on ne peut être autorisé à s'en servir qu'après avoir épuisé les moyens rationnels, lorsqu'on est enfin forcé d'user des médicamens extraordinaires dont Hippocrate ne permet l'emploi que dans des cas désespérés. Pour moi, ajoute l'auteur, je n'oublierai jamais qu'ayant été appelé auprès d'une petite fille qui se trouvait au troisième jour du croup, j'eus d'abord recours au traitement antiphlogistique le plus énergique; mes efforts étaient inutiles, et l'enfant approchait d'heure en heure de sa fin, lorsque son père, qui n'était pas étranger à l'art de *guérir*, me força, pour ainsi dire, dans son désespoir, d'avoir recours aux nouveaux moyens. Je recourbai une tige de baleine, je l'armai d'un plumaceau que j'imbibai d'une solution concentrée d'alun; j'en introduisis

dans le larynx et la trachée-artère : mais aussitôt l'enfant, qui était assez calme, fut pris des plus violentes convulsions et périt entre mes bras en moins de cinq minutes. Quoiqu'il fût évident que l'enfant devait périr, dit en terminant M. Billard, cet accident a fait sur mon esprit une telle impression, que j'ai juré de ne jamais essayer d'introduire quelque médicament dans la trachée irritée et enflammée d'un enfant.

On a beaucoup loué la candeur d'Hippocrate avouant qu'il avait pris une suture pour une fracture ; celle de M. Billard est bien plus louable. Vaincu par les sollicitations d'un père médicomane, il consent à user du spécifique que la *Quotidienne* préconise avec chaleur depuis quelque temps ; l'enfant périt assez promptement pour qu'il ne puisse pas se dissimuler que le spécifique a nui. Il publie cet échec : honneur à sa loyauté, elle sauvera plus d'enfans que l'alun et le calomélas n'en guériront jamais.

L'inflammation du péricarde n'est pas rare chez les enfans nouveau-nés ; peut-être même est-elle plus fréquente à cet âge qu'à toute autre époque de la vie. M. Billard attribue cette particularité à l'activité plus grande survenue dans les fonctions du cœur, lors de l'établissement de la circulation indépendante. En général, les enfans affectés de péricardite ont le cri pénible, la respiration gênée et quelquefois suffocante, la figure est grippée, les muscles de la face semblent se contracter continuellement. Quand cet état se présente, M. Billard pense qu'il ne peut guère être l'effet que d'un ramollissement gélatiniforme de l'estomac, d'une péricardite ou d'une pleurésie aiguë. Quoi qu'il en soit, il a trouvé les traces d'une péricardite bien caractérisée dans sept cadavres, sur cent qu'il a ouverts.

L'auteur considère comme signe de congestion cérébrale chez les enfans nouveau-nés, un état d'abattement, de prostration, la congestion sanguine des tégumens des membres, du tronc, de la face, et les signes propres à la congestion pulmonaire. Il est difficile d'observer chez eux les effets croisés de l'apoplexie de l'hémisphère droit ou gauche, car le cerveau est à peine ébauché, il n'a point encore les formes et il ne jouit pas des propriétés qui, plus tard, la caractériseront.

Sur quatre-vingts cas d'ictère chez les nouveau-nés, M. Billard a trouvé cinquante fois le foie et les vaisseaux abdominaux gorgés de sang, et il a compté quarante cas de congestion hépatique sans ictère ; deux fois seulement il a trouvé la bile plus jaune et plus abondante chez les ictéri-

ques. Presque toujours, il a vu l'ictère succéder à la coloration rouge de la peau; l'apparition de cette couleur se fai par degrés. Lorsque les enfans sont encore très-rouges, on remarque à la surface de la peau une nuance jaunâtre qui se distingue à peine de la couleur rouge; si l'on applique le doigt sur la peau, au lieu de blanchir, elle jaunit et redevient aussitôt rouge; peu à peu l'ictère devient plus évident, et le troisième, quatrième ou huitième jour, il remplace tout-à-fait la couleur rouge, et se trouve à son tour remplacé par la coloration blanche ou rose tendre, qui est propre à la peau des jeunes enfans; il semblerait donc que l'ictère fût la nuance ou la couleur intermédiaire entre la congestion tégumentaire et la couleur blanche des nouveau-nés.

M. Billard a observé quatre fois des tubercules dans les poumons d'enfans morts à l'âge de un, deux, trois et cinq mois; ces quatre enfans, à leur naissance, offraient un état de fraîcheur et d'embonpoint, puis ils tombèrent peu à peu dans la décoloration, le marasme; leur ventre se ballonna; leur cri était quelquefois altéré, et chez deux la percussion fit entendre un son mat; il n'y eut d'ailleurs chez aucun d'eux ni toux, ni hémoptysie, ni sueur, ni dévoiement colliquatif. Un seul eut un dévoiement abondant; un autre offrit les symptômes d'une laryngite. Ces tubercules étaient fort petits, arrondis, transparens, disséminés à la surface et dans le tissu du poumon, soit aux dernières ramifications bronchiques, soit dans les espaces qui les séparent; d'autres étaient plus avancés et même réduits en suppuration, près des racines des bronches ou le long de la trachée-artère.

Sur sept cents cadavres, M. Billard a trouvé, chez trois enfans, un état de décomposition générale, qu'il a cru devoir attribuer à une altération bien caractérisée du sang qu'il néglige d'ailleurs de caractériser. Sur huit enfans, qui n'avaient pas vécu au-delà de onze jours, et qui avaient succombé à des pneumonies et des gastro-entérites, il a trouvé le sang extrêmement liquide, le foie gorgé de cette humeur, la membrane muqueuse gastrique pâle et ramollie.

On voit combien sont rares les tubercules natifs, et même il est permis de douter que ceux qu'a observés M. Billard fussent antérieurs à la naissance. Quant aux altérations du sang, elles sont bien peu communes, et les personnes qui voudraient y placer la source des maladies, se contentent de bien peu lorsqu'elles invoquent à leur secours les résultats de l'ouverture des cadavres.

Nous nous arrêtons à regret dans l'analyse de l'ouvrage de M. Billard. Cette production renferme une foule de faits et de vues ingénieuses sur lesquels on pourrait ne pas tarir en réflexions. Elle mérite d'être lue. Quoique le style en soit négligé au point de manquer souvent de clarté, et malgré la manière longue et diffuse qui la caractérise, ce n'en est pas moins un fort bon ouvrage. L'attention étant désormais éveillée sur l'anatomie pathologique des enfans nouveau-nés, chaque jour verra publier de nouveaux faits; chaque jour l'ouvrage de M. Billard sera rectifié ou enrichi, mais il lui restera l'honneur d'avoir placé dans nos bibliothèques, et dans celles de l'étranger, un livre qu'on y cherchait vainement, qui, moins régulier, moins complet que son ouvrage sur la membrane muqueuse gastro-intestinale, offre plus d'originalité, et qui, par conséquent, est plus susceptible de contribuer à la réputation de l'auteur. Ce n'est pas qu'on ne pût faire de nombreuses remarques de détails sur l'ouvrage de M. Billard, mais le bon l'emporte tellement dans cette production que nous avons cru devoir nous y arrêter de préférence.

Flore médicale, nouvelle publication (1re livraison) [1].

Si l'étude des végétaux est un plaisir pour les gens du monde, elle est un devoir pour le médecin, et, dans l'accomplissement de ce devoir, le médecin trouve un noble délassement de ses travaux pratiques. Aussi est-il peu d'hommes de notre profession qui ne consacrent à la botanique une partie de leurs instans de loisir; ils le doivent du moins, car, plus d'une fois on les juge sur la promptitude avec laquelle ils nomment les plantes qui leur sont présentées. Aucun autre ouvrage ne leur présente autant de moyens d'instruction que la *Flore médicale*, dont le succès a été immense, et qui l'a mérité sous tous les rapports. Annoncer une nouvelle publication de ce bel ouvrage, c'est donc causer un vif plaisir aux nombreux amis de la plus aimable des sciences. La synonymie dans toutes les langues de l'Europe; l'indication exacte des noms scientifiques de Bauhin, de Tournefort, de Linné,

[1] Quatre-vingt-dix livraisons, gr. in-8°., sur jésus vélin; prix : 2 fr. 50 cent. Chez C.-L.-F. Panckoucke, éditeur, rue des Poitevins, n° 14. La première livraison est en vente; les autres suivront de quinze jours en quinze jours.

de Jussieu, caractères décrits dans un style pittoresque et animé; indication raisonnée des propriétés physiques, chimiques et thérapeutiques, énumération des monographies, font du texte une botanique médicale complète. Les planches, qui ont toujours été remarquables sous le rapport chalcographique, sont devenues, par les soins de l'éditeur, plus dignes encore de fixer l'attention. Pour s'en convaincre, il suffit de jeter un coup d'œil sur la livraison qui vient de paraître. Quatre-vingt-dix livraisons compléteront ce magnifique ouvrage renfermant la représentation fidèle de trois cent soixante plantes médicinales. Les gravures, tirées sur grand papier vélin superfin, sont imprimées en couleur, et retouchées au pinceau avec un soin extrême, par des artistes d'un grand mérite. La modicité du prix, la beauté de l'exécution des planches, jointes au mérite du texte, rendent cette collection digne d'embellir et d'enrichir toutes les bibliothèques, soit comme livre d'utilité journalière, soit comme ouvrage d'ornement.

Séances *de l'Académie royale de médecine.*

Section de Pharmacie.

Séance du 14 juin. — *Reproduction des sangsues.* — MM. Henry père et Virey font un rapport sur un Mémoire de M. Trémollière, pharmacien à Marseille, concernant les sangsues et leur reproduction. Des expériences ont prouvé à cet observateur que les sangsues ne se conservent bien que dans des réservoirs au fond desquels on place de l'argile analogue au fond vaseux des mares, et qu'autant que l'eau en est renouvelée. En effet, les maladies de ces animaux dépendent principalement de la décomposition putride des mucosités que sécrète leur peau. M. Trémollière a vu les sangsues résister à l'odeur de la vase d'un marécage quelconque, même pendant les chaleurs de l'été, lorsque l'eau avait été renouvelée. Il a reconnu qu'un huitième de noir animal ou de charbon en poudre assainit l'eau, et prévient le développement des maladies auxquelles succombent un si grand nombre de ces annélides. Il a observé les *hirudo provincialis et medicinalis* : elles s'accouplent au mois de juin. Bien qu'elles soient hermaphrodites, il croit, avec un pharmacien de Toulon (M. Chatelain), que les plus petites font l'office de mâles, et les plus grosses celui de femelles.

Il dit avoir constaté, pendant quatre générations de sangsues, que la sangsue fécondée se resserre sur elle-même, et se transforme en cocon, de sorte que le cocon est le corps même de la mère, dont la substance intérieure fournit la nourriture à neuf ou quinze petites sangsues qui naissent dans ce cocon. M. Trémollière confirme cette manière de voir par l'exemple des gallinsectes ou cochenille et autres *coccus*, dont le corps de la mère sert d'enveloppe et d'aliment au produit de la fécondation. — MM. les rapporteurs disent ne connaître aucune preuve de ce qu'avance ici M. Trémollière, et ignorer si les sangsues que ce pharmacien annonce comme des espèces nouvelles, sous les noms d'*hirudo pumila* et d'*hirudo marginata*, diffèrent des autres sangsues déjà décrites par Caréna et autres naturalistes.

Crême des sybarites pour teindre les cheveux en noir. — MM. Caventou et Chevallier font un rapport sur cette préparation cosmétique du sieur Godain (le ministre consulte l'Académie sur l'innocuité de cette préparation). Elle contient plusieurs sels de plomb, de mercure, avec de l'hydrocyanate ferrugineux de potasse et de l'hydro-sulfure de potasse. — Les commissaires demandent le renvoi à la section de médecine pour examiner les effets de ce produit appliqué sur le cuir chevelu ou toute autre partie. — MM. Pelletier, Boullay, Robiquet pensent que cette recette peut avoir des dangers, et que des empiriques ne doivent pas en diriger l'emploi. — M. Robiquet annonce, en outre, que certains coiffeurs emploient, pour noircir les cheveux, du nitrate d'argent cristallisé, ce qui peut entraîner des accidens. — M. Planche parle d'un cas où du nitrate d'argent, employé pour teindre des favoris, a produit une inflammation vive de la joue. — M. Lodibert rapporte que M. Butigny a vu des méningites aiguës déterminées par l'usage de cette recette. — MM. Caventou et Chevallier répondent que, d'après les recherches de M. Rayer, l'emploi du sulfure de plomb est sans danger, et que l'on combat avec succès la colique de plomb par l'emploi des eaux sulfureuses d'une solution d'hydro-sulfate de potasse. — M. Robiquet a constaté qu'une liqueur, employée pour noircir les cheveux, était de l'huile volatile de laurier-cerise ou d'amandes amères, ce qui a de l'analogie avec l'emploi de la recette du sieur Godain, laquelle contient de l'hydrocyanate de potasse.

Peroxide de potassium. — M. Chevallier annonce qu'il se forme du peroxide de potassium dans la calcination du nitrate de potasse, fait qui avait déjà été remarqué par MM. Bridge

de Philadelphie et Richard Philip. Ce peroxide de potassium donne lieu à un dégagement d'oxigène par sa dissolution dans l'eau.

Séance du 28 *juin.* — MM. Caventou et Chevallier reproduisent leur rapport sur la recette du sieur Godain pour teindre les cheveux en noir. Elle consiste en une pâte qui contient, outre de la chaux, du minium et de la céruse, de l'oxide de plomb jaune, de l'hydro-ferro-cyanate de potasse et du vermillon. Après avoir mis cette pâte en contact avec les cheveux, on promène sur ceux-ci un pinceau imbibé d'hydro-sulfure de potasse en dissolution. Les commissaires pensent que ce sulfate est sans danger; mais quant aux autres ingrédiens de la recette, ils en appellent à l'expérience et aux lumières de la section de la médecine. Ils rappellent que c'est à la découverte de l'existence du soufre dans les cheveux, par M. Vauquelin, que l'on doit l'idée de les teindre avec des oxides métalliques, plomb, mercure, bismuth, etc. M. Larrey leur a communiqué une recette de ce genre qu'il a vu employer sans danger en Egypte. Ils pensent, enfin, que ces substances, en même temps qu'elles noircissent les cheveux, les hérissent et les brûlent. — MM. Virey, Henry, Caventou font connaître différens moyens également propres à noircir les cheveux. Celui dont parle M. Caventou, employé par un coiffeur de Paris, est une poudre végétale blanche, qui paraît exempte de substances métalliques.

Baume de Copahu. — M. Caventou, n'ayant pu parvenir à réduire à la consistance pilulaire le baume de Copahu avec la magnésie calcinée, comme M. Mialhe l'a annoncé, demande quelles sont les conditions nécessaires au succès de cette opération. — M. Planche répond qu'il faut employer une magnésie fortement calcinée pendant quinze heures, et comprimée. — MM. Laugier, Serullas, Henry pensent que ce sujet réclame de nouvelles recherches. — M. Caventou a remarqué que l'huile volatile de Copahu a une saveur plus désagréable que celle de la résine sèche ou cuite. — M. Bonastre croit que le choix des deux formes du Copahu doit être subordonné à l'état plus ou moins inflammatoire qui accompagne la maladie pour le traitement de laquelle on l'emploie. — Enfin, M. Chevallier assure qu'on a mis en usage aussi avec succès une résine extraite des bourgeons de sapin.

Séance générale du premier juillet. — *Monstruosité.* — M. Poncet envoie un fœtus à deux visages. Ce *monstre* a vécu quelques minutes après l'accouchement. Il existe, outre cette

monstruosité, un *spina-bifida* et une destruction de la masse encéphalique, qui s'est échappée sous forme de fongus.

Fièvre jaune. — On lit une lettre de M. Chervin contenant de nouvelles réflexions sur des documens relatifs à la fièvre jaune de Barcelone.

M. le secrétaire-général annonce à l'Académie la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. Chaussier. — M. Desgenettes fait la proposition de placer le buste de cet illustre membre dans la salle des séances de l'Académie. Il demande que sa proposition soit renvoyée à une commission. L'Académie appuie, avec acclamation, la proposition de M. Desgenettes. — M. Chomel pense que l'on devrait rendre le même honneur à plusieurs membres décédés depuis plus ou moins de temps, tels que Corvisart, Hallé, Laënnec, etc. La proposition de M. Chomel est renvoyée à la même commission qui doit faire un rapport sur celle de M. Desgenettes. Cette commission se compose de MM. Desgenettes, Chomel, Adelon, Larrey, Dubois, Boullay et Pelletier.

Rapport de M. Guéneau-de-Mussy sur les remèdes secrets. — M. le rapporteur entretient d'abord l'Académie d'un remède de M. Gondret et de celui des frères Mahon contre la teigne. Après un examen lumineux de l'efficacité et des avantages de ce moyen, M. Guéneau-de-Mussy annonce que la commission a pensé que c'était un de ces remèdes, malheureusement trop rares, dont on pourrait conseiller au gouvernement de faire l'acquisition. Toutefois, avant de prendre une détermination à cet égard, il faudrait entreprendre un grand nombre d'expérience comparatives, afin de s'assurer si le remède des sieurs Mahon l'emporte autant qu'ils le prétendent sur tous ceux jusqu'ici employés avec plus ou moins de succès contre la même maladie. — M. Guersent fait observer que l'on ne doit pas être surpris de la masse de faits que les frères Mahon invoquent en faveur de leur remède, puisque l'administration des hôpitaux leur a confié le traitement de tous les teigneux admis dans ces établissemens. L'honorable membre appuie la demande d'expériences comparatives, comme l'unique moyen de constater le degré d'efficacité relative de ce remède. — M. Moreau dit avoir vu à l'hôpital Saint-Louis échouer les frères Mahon dans le traitement de la teigne. Il pense que l'on doit avoir égard à une foule de circonstances avant de se déterminer en faveur de tel ou tel remède dans le cas dont il s'agit. Il n'est pas rare, d'ailleurs, qu'on obtienne la guérison de la teigne en se servant de toute espèce d'agent propre à calmer l'irritation du cuir chevelu. — Les conclu-

sions de M. le rapporteur sont adoptées. — Plusieurs autres rapports de M. Guéneau-de-Mussy sont également adoptés. Tous sont terminés par cette conclusion bien méritée ; qu'il n'y a pas lieu de conseiller au gouvernement de faire l'acquisition des remèdes qui sont l'objet de ces rapports. En effet, ces prétendus remèdes spécifiques contre les maladies laiteuses, contre les blessures, les plaies, *même celles qui ne sont pas ouvertes* ; contre les douleurs d'oreille, la goutte, la brûlure ; contre les vers, voire même contre la peste ; ces prétendus *spécifiques*, disons-nous, ou ne sont pas nouveaux, ou possèdent des propriétés tellement *merveilleuses* ou ridicules, que l'assemblée ne peut en entendre l'énumération sans montrer de temps en temps des marques unanimes d'*hilarité*.

Police médicale. — M. Gasc, au nom de la commission de police médicale, lit plusieurs rapports sur des travaux relatifs, 1° à des projets de règlement contre les pratiques du charlatanisme : 2° à l'établissement de chambres de discipline ; 3° à l'hygiène militaire. Un travail de M. Lecourt de Cantilly sur les moyens superstitieux employés dans la Basse-Bretagne contre une maladie désignée sous le nom de *humes*, a particulièrement fixé l'attention de la commission et de l'Académie. — Ces rapports sont adoptés. — La séance est terminée par un rapport verbal de M. Hipp. Cloquet sur le Bulletin des Sciences médicales de M. le baron de Férussac, offert à l'Académie par M. Defermon.

Section de Médecine.

Séance du 8 *juillet.* — *Epidémies.* — M. Bourdon fait un rapport sur un Mémoire de M. Guietan, contenant la description d'une maladie épidémique observée dans le département du Jura. L'auteur du Mémoire considère cette maladie comme étant à la fois épidémique et contagieuse. Sur une population de deux cents âmes, trente individus furent atteints de la maladie, ce qui forme environ le sixième des habitans. Le rapporteur admet le caractère épidémique, mais il ne trouve aucune raison solide en faveur du caractère contagieux. Quoi qu'il en soit, ce n'est ni aux lieux, ni aux alimens, mais à l'air que le mal paraît devoir être attribué. La maladie débutait par les symptômes de la gastrite, et si elle n'était pas arrêtée dans sa marche par un traitement antiphlogistique, on observait plus tard les phénomènes d'un véritable typhus. En jugeant par le traitement plus que par les symptômes, dit M. Bourdon,

c'était une maladie aiguë. Ce traitement (principalement antiphlogistique) ne lui paraît remarquable ni en bien ni en mal. M. G. n'a perdu qu'un malade sur les vingt-quatre qu'il a soignés, tandis que, sur les six autres confiés aux soins de ses confrères, deux succombèrent. Il n'est rapporté aucune observation particulière. M. Bourdon explique le succès du traitement de M. G., en disant que ce médecin, envoyé par l'administration locale pour combattre l'épidémie, a pu fortifier le moral et le physique de ses malades au moyen des ressources *officielles* qu'il avait à sa disposition. Sur les conclusions du rapporteur, le Mémoire sera déposé aux archives, et on écrira une lettre de remerciemens à l'auteur.

Epidémie de Marseille. — M. Bourdois de Lamotte demande si le bureau a connaissance d'une épidémie que le bruit public dit ravager Marseille. — M. Coutanceau annonce que la maladie est une variole très-meurtrière. — M. Husson dit qu'il s'est également manifesté une maladie épidémique dans l'Orléanais, et que des médecins ont été envoyés pour l'observer et la traiter. L'honorable membre voudrait que l'Académie connût de toutes les épidémies, et que des médecins, pris dans son sein, fussent chargés de les observer. Il se plaint de ce que l'Académie n'a pas même été consultée. — MM. Duméril et Adelon répondent que le conseil a adressé des réclamations à ce sujet auprès de M. le ministre de l'intérieur. C'est le ministre, ajoute M. Adelon, qui nomme les commissions pour observer les épidémies. L'initiative lui appartient et non à l'Académie qu'il consulte seulement s'il le croit convenable. — Suivant une lettre reçue par M. Nacquart, les médecins de Marseille sont encore indécis sur la nature de la maladie désastreuse qui afflige leur ville. Ils ne savent pas au juste si c'est une variole pure et simple; elle a sévi sur des *vaccinés* et des *variolés*. M. le préfet a nommé une commission médicale pour l'observer. — D'après les nouvelles reçues par M. Renauldin, l'épidémie de Marseille est une variole; elle a sévi d'abord sur les enfans. On dit (mais ce bruit n'est pas authentique) que la cause première du mal serait l'inoculation du virus variolique au lieu du vaccin. — M. Moreau combat l'opinion de M. le secrétaire. Il désirerait que l'Académie éclairât l'administration, et qu'elle n'attendît pas les ordres de celle-ci pour le faire. — M. Double parle dans le même sens. Il propose d'écrire aux correspondans de Marseille pour avoir des renseignemens sur l'épidémie. — M. Castel appuie à la fois la proposition de M. Double et l'opinion de M. Adelon. Il croit qu'il n'est pas

de la dignité de l'Académie de se présenter au ministère pour en obtenir d'être chargée de l'observation des épidémies. Il ne pense pas non plus que l'Académie doive se déterminer d'après le bruit public, le seul qui, jusqu'ici, ait fait connaître la maladie de Marseille. — M. Rochoux pense qu'il serait convenable de se mettre en rapport avec les Sociétés médicales de Marseille, pour avoir des données certaines sur l'épidémie. — M. Desgenettes partage l'opinion de M. Rochoux ; il combat fortement les idées de M. Castel sur le bruit public. On ne saurait trop le respecter dans de semblables circonstances. C'est une sentinelle vigilante qui donne l'éveil. Ce fut lui qui jeta le premier l'alarme, lors de la peste de 1720 ; c'est un messager très-utile. — M. Castel répond qu'il ne méprise point le bruit public, et qu'il n'ignore pas que c'est par lui que l'on connût aussi le beau trait de M. Desgenettes pendant la peste de l'armée d'Egypte. La section écrira aux Sociétés médicales de Marseille pour avoir des renseignemens sur la maladie.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique d'août, *de* 31 *jours, du* 22 *juillet au* 21 *août* 1828, *inclusivement ; temps de la durée du Soleil dans le signe du Lion, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 21 degrés 8 dixièmes, le 3 août. — *La moins élevée*, 6 degrés 5 dixièmes, le 30 juillet.

Température moyenne, 14 degrés 1 dixième. — Celle du mois précédent, 15 degrés 1 dixième. — Celle du mois d'août de l'année passée, 16 degrés 9 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 3 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 8 lignes. — *Pression moyenne*, 27 pouces 10 lignes, répondant à 2 degrés de *mauvais temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie de l'*Ouest* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 19 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 14.

Dans le mois précédent, 7.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 5 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 1 mètre 64 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 83 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 1 mètre 22 centimètres. — Celle du mois précédent, 0 mètre 53 centimètres.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE, RUE DES POITEVINS, N° 14.



J.N P.RE JOS.PH D'ARCET

J.d C.D.D.D.S.M. C.L.F. Panckou

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

ESSAI *d'histoire naturelle et médicale sur la nature et les propriétés médicales des eaux minérales froides, et sur les conditions qui favorisent leur action;* par le docteur FODÉRÉ.

(Troisième et dernier article.)

L'EAU du lac de *Longemer* a donné les mêmes réultats que celle du lac de *Gérardmer;* celle du lac de *Retournemer* a présenté quelques différences : aucun changement avec l'eau de chaux et le nitrate d'argent; léger précipité avec le muriate de baryte et le sous-acétate de plomb; couleur légèrement louche avec l'acide sulfurique, la potasse caustique et l'oxalate d'ammoniaque; avec le prussiate de potasse, rien d'abord; mais ayant été laissé jusqu'au lendemain, le mélange a sensiblement verdi, et l'on a pu se convaincre que cette eau contenait du fer, avec des substances calcaires, parce que le résidu de trois livres évaporées, qui était d'environ trois quarts de grain, ayant été traité par l'acide muriatique, et éprouvé de nouveau par le prussiate de potasse, non-seulement le mélange a verdi, mais il a légèrement bleui : il est resté de la silice insoluble.

Les dépenses qu'exigent les longs conduits en bois pour

amener l'eau aux fontaines, et les préjugés contre l'eau du lac ont engagé plusieurs particuliers de Gérardmer à creuser des puits dont l'eau, prétendent-ils, est meilleure que celle-ci, et aussi bonne que celle des fontaines. Le médecin était lui-même tenté de faire un puits. J'examinai, en conséquence, l'eau d'un puits de dix-sept pieds de profondeur, dont voici les résultats : transparente et fraîche, dissolvant le savon, mais moins bien que l'eau du lac, qui est cristalline. Elle a sensiblement louchi avec l'eau de chaux, la solution de potasse, le muriate de baryte; le sous-acétate de plomb y a produit un précipité immédiat, abondant et lourd; le nitrate d'argent, précipité *idem;* elle a sensiblement louchi avec l'oxalate d'ammoniaque et avec l'acide sulfurique, lequel a occasioné en outre un dégagement sensible de gaz acide muriatique. Le prussiate de potasse a occasioné dans cette eau, au bout de plusieurs heures, une très-légère couleur verte. Une livre de cette eau de puits laissa, après l'évaporation, un résidu d'environ un demi-grain, composé de sulfate, muriate et carbonate calcaires, et de quelques atomes de silice, d'où les spectateurs ont pu se convaincre que l'eau de leur lac était bien supérieure en pureté aux eaux des puits, ce qui est d'ailleurs commun à toutes les grandes masses d'eaux douces qui reçoivent un mouvement.

Il ne sera pas difficile de rendre raison de la grande pureté des eaux de cette contrée, ainsi que des accidens que j'ai notés : 1° toute sa surface est composée de granit pur, entrecoupée de loin en loin de quelques couches de stéatite et de trapp, sans aucune apparence de substance calcaire. Ce granit n'est pas continu, mais ce sont tout autant de blocs distincts les uns des autres, cristallisés en octaèdres, c'est-à-dire formés de deux cônes réunis par leur base, comme le cristal de roche, de toutes les grandeurs; on les fait sauter par la mine dans les défrichemens, et les blocs conservent, en se divisant, la moitié de la forme qu'ils avaient étant entiers. En contemplant les nombreuses montagnes, symétriquement terminées en pointes, dont on est entouré, et couvertes de sapins noirs, respectivement à la belle verdure qui en couvre la base, on voit que c'est la même forme et la même nature de ces blocs cristallisés épars sous nos pieds, de la même manière qu'un gros cristal de sel marin est composé d'autant de petits cristaux, qui ont la même figure que le tout; 2° on n'a nullement été surpris de trouver des traces

de fer dans l'eau du lac de *Retournemer*, car il y arrive un gros ruisseau ou plutôt un torrent qui descend d'une montagne au sud, dans laquelle existent quelques maigres filons de ce métal. Il se laisse même remarquer dans les eaux de la rivière de *Vologne*, formée de la réunion des eaux des trois lacs et de quelques autres; 3° les substances calcaires, trouvées en plus grande abondance dans le puits de *Gérardmer* que dans toutes les autres eaux de la contrée, lesquelles n'en contiennent pas, prouvent qu'ici les masses granitiques reposent sur du calcaire primitif, auquel il faut arriver pour trouver de l'eau. L'épaisseur de ces masses s'est trouvée, à l'endroit percé, de quinze pieds, qu'on a fait sauter avec la poudre, après quoi on est parvenu au calcaire. De là, paraît-il vraisemblable que, dans cette région des Vosges, c'est sur des couches calcaires que sont accumulés, depuis des siècles, les innombrables blocs de granit cristallisé. J'en ai eu une nouvelle preuve à deux lieues de *Gérardmer*, en descendant au village *du Tholy;* j'y ai vu, dans un enfoncement, une fontaine permanente dont l'eau était blanche, ce qui m'a paru être l'effet du plâtre ou sulfate calcaire délayé, et que les personnes qui nous accompagnaient nous ont assuré être de même pendant toute l'année. Ailleurs, je n'ai pu découvrir du calcaire, mais ces blocs granitiques, qui deviennent moins réguliers à mesure que les montagnes s'abaissent, je les ai vu soutenus par du grès rouge dans les vallées de la Bresse, de Cornemont, de Ventron, de Schimeck, de Saint-Dié, etc.; par des schistes micacés dans celle de Bussang, etc.; mais ces observations géologiques, dont je n'ai pu me défendre, sortent de mon sujet, et je vais y rentrer.

Conséquence à tirer des travaux précédens. — De toutes les analyses auxquelles on vient de voir que je me suis livré, après avoir étudié les travaux de mes prédécesseurs sur le même sujet, et après avoir fait préparer les réactifs les plus sûrs par des gens plus experts que moi, nous pouvons tirer les conséquences suivantes: 1° qu'il n'est aucune eau, tant dans les entrailles de la terre qu'à sa surface, qui ne contienne en dissolution quelques-uns des principes des corps avec lesquels elle a été en contact, et que les eaux, dites minérales et médicinales, ne portent ce nom que parce qu'elles en contiennent en plus grande quantité que celles de la boisson; 2° que les principes minéralisateurs de toutes ou presque

toutes les eaux minérales froides, et nous osons dire aussi, d'après nos recherches, des eaux chaudes ou thermales, sont les substances ci-après, dans l'ordre où je vais les exposer: le sulfate de chaux, très-commun; le sulfate de magnésie, mais moins commun, le sulfate de soude, mais plus rare que ce dernier;

Le muriate de chaux, très-commun; puis celui de soude, ensuite celui de magnésie;

Le carbonate de chaux, des plus fréquens; quelquefois celui de soude; quelquefois aussi celui de magnésie;

La sous-carbonate de fer oxidé, très-commun dans toutes les eaux minérales, tant froides que chaudes; rarement le bicarbonate;

Le silice, existant, comme on vient de le voir, dans toutes les eaux minérales, à peu d'exceptions près;

Le soufre, mais substance rare, que je n'ai rencontrée en nature que dans l'eau de *Châtenois* et dans une autre source des Alpes maritimes;

Le gaz acide carbonique, existant probablement dans toutes les eaux, tant chaudes que froides, et nécessaire à la permanance de la solution des sulfates et carbonates calcaires, des sous-carbonates de fer et de magnésie et autres;

Le gaz acide hydrosulfurique, et peut-être le gaz sulfureux, le premier assez commun, mais pouvant l'un et l'aûtre tantôt paraître et tantôt disparaître;

Une matière organique, animale ou végétale, gélatineuse ou extractive, mais beaucoup moins commune, et n'étant souvent qu'accidentelle.

Les eaux de Pougas, de Forges, de Vichy, de Passy, d'Enghien, de Spa, etc., dont j'ai lu le détail des analyses dans les *Annales de Chimie*, et spécialement dans les écrits de Monnet, Bergmann, Klaproth, Fourcroy, Thompson, MM. Vauquelin, Déyeux, Bouillon-la-Grange, etc., sont minéralisées par les mêmes principes, et n'ont de la supériorité sur celles que j'ai nommées, que par la vogue qu'elles ont obtenue, et peut-être par des quantités de substances relatives aux saisons diverses où elles ont été examinées, car cette quantité varie beaucoup dans la même eau minérale. Il ne saurait y avoir le moindre étonnement à voir des eaux devenues ainsi minérales, puisqu'elles contiennent nécessairement et uniquement les substances des lieux souterrains qu'elles ont traversés et qu'elles ont dissoutes, et que

rien n'est plus commun que les roches qui contiennent des sels calcaires, magnésiens, et du fer. Les muriates, comme substances salines éminemment solubles, et n'entrant pas dans la composition des roches, et qui se trouvent cependant partie constituante de presque toutes les eaux, même non proprement minérales, donnent davantage à penser sur leur origine, et supposent des immenses amas de ces sels dans différens points des entrailles de la terre : c'est ce que prouvent assez les éruptions des volcans, qui contiennent toutes, du moins à ma connaissance, de l'acide muriatique, et des muriates de soude et autres, ainsi que les eaux des mers, plus ou moins salées à différens endroits ; c'est ce qu'on peut encore conjecturer, en examinant à vol d'oiseau la carte hydrographique des sources d'eaux minérales rapprochées de quelques lieues l'une de l'autre; comme, dans le département des Vosges, celles de Dieuze, Bains, Plombières, Luxeuil, Bourbonne-les-Bains, Contrexeville, Bussang, etc., ayant à l'extrémité de leur rayon les vastes et riches mines de sel gemme de Dieuze, ou, comme le remarque M. le docteur Socquet, auteur de l'analyse d'une eau thermale, très-salée, nouvellement découverte au lieu dit *de la Perrière*, à une heure de la ville de Moutier, en Tarentaise, eau qui, suivant lui, pourrait donner deux cent cinquante quintaux métriques de sel en vingt-quatre heures (ce que je crois très-exagéré), et qui peut être alimentée par un réservoir commun, qui fournirait pareillement aux eaux d'Aix en Savoie, de Saint-Gervais, près de Salanche, et d'Echaillon en Maurienne, sur un rayon de cinq lieues, dont le point central serait à Conflans [1], etc. Il est bien entendu que les eaux d'une température élevée doivent se charger d'une plus grande quantité de sel.

Il n'est pas très-aisé de découvrir l'origine du carbonate de soude dans les eaux qui sourdissent des entrailles de la terre, à moins qu'on ne suppose de secrètes combinaisons et décompositions par la voie des affinités doubles. C'est néanmoins un fait, que le carbonate et le sulfate de soude n'y sont pas rares; et la soude se montre fréquemment dans les pays qui ont subi l'action d'anciens volcans, comme je l'ai vu dans le département de la Loire, aux environs de Montbrison, où se trouvent sur le sol des efflorescences de cette nature, et divers filets d'eau qui en sont pourvus. Quant au sulfate de

[1] Bibliothèque universelle, tome XXXII.

soude, peut-être les carbonates de même nature donnent-ils lieu à sa formation par le double échange de l'acide sulfurique en faveur de la soude, et de l'acide carbonique pour la chaux, de la même manière que peut-être s'était-il déjà fait un échange de cet acide pour la soude, et de l'acide muriatique pour la chaux.

La présence de la silice dans presque toutes les eaux minérales, est un phénomène qui donne beaucoup à penser, et il ne serait pas impossible qu'elle contribuât aussi aux propriétés médicales de ces eaux, d'autant plus que cette substance y est même souvent en plus grande quantité que le fer, qui a sa part comme puissance active dans les considérations dont les eaux minérales sont le sujet. Je ne suis pas entièrement satisfait de l'explication qu'on en donne ; savoir : que la silice s'y trouve dissoute par l'intermède des alcalis ; car, indépendamment qu'on vient d'en voir dans les eaux qui n'ont point d'alcalis, dans les eaux froides, il est difficile de supposer une fusion antérieure semblable à celle qui est nécessaire pour obtenir la liqueur des cailloux, et je me suis plusieurs fois servi de cette liqueur, à l'effet d'imiter complètement les eaux minérales, sans avoir jamais pu obtenir la limpidité de ces eaux et leur parfaite homogénéité. La remarque de M. John sur la propriété de l'eau de *Luisenbad*, de dissoudre les vaisseaux de verre où on la fait évaporer, et les notions que l'on a sur l'acide qui seul est propre à cet effet, font naturellement pressentir qu'il y a quelque chose de plus que des alcalis dans les eaux minérales pour dissoudre la silice, alcalis d'ailleurs qui ne se trouvent pas partout où les eaux sont siliceuses, sans qu'on s'en doute : mais je ne reviendrai pas sur un sujet qui m'a déjà occupé dans mon Mémoire sur les eaux thermales des Vosges, inséré dans ce Journal ; je me contenterai de dire que si, en 1819, j'ai cru devoir recourir au gaz acide fluorique, j'ai maintenant, pour cette opinion, l'autorité de Berzelius, qui nous apprend, dans son Traité publié récemment, avoir trouvé cet acide dans les eaux de Carlsbad et autres. Le gaz acide carbonique n'est pas moins un des principes nécessaires de toutes les eaux minérales froides ou chaudes, lors même que son abondance ne leur fait pas donner le nom d'*acidules*. C'est par son intermède que les sels calcaires, ferrugineux et magnésiens (sulfates et carbonates) sont dans les eaux en si grande quantité sans en trou-

bler la transparence, et c'est par son départ que vous vous rendez raison comment cette eau claire et cristalline devient trouble dès qu'elle arrive au 20e degré de chaleur dans nos vaisseaux évaporatoires; que dis-je, c'est par là, comme la chose est assez connue, que vous concevez ces dépôts formés par des eaux limpides, aussitôt sorties des froides retraites où elles coulaient. Le même jeu des affinités dont j'ai parlé plus haut, et ce que je vais dire incessamment, rendent une raison suffisante de la production de cette quantité immense de gaz acide carbonique que récèlent les entrailles de la terre, et dont s'imprègnent les eaux qui y sont en circulation.

Un point, trop abandonné par les chimistes actuels, et auquel leurs prédécesseurs faisaient jouer un grand rôle, parce qu'ils l'avaient fréquemment observé, c'est la présence et l'action du soufre dissous par l'hydrogène dans les eaux minérales quelconques : la plupart de celles dont je viens de présenter l'analyse ont offert des indices de ce principe, les unes d'une manière fugace, et qu'on n'est pas toujours à portée d'observer, les autres dans un état permanent. On dira, à la vérité, comme l'a expliqué M. Henry, dans les *Annales de Chimie*, que l'odeur sulfureuse qui se manifeste dans les eaux où il entre constamment, ou de temps en temps, du sulfate de chaux ou de fer, vient de la décomposition de ces sulfates; que le soufre ne s'en dégage qu'à l'embouchure de la source aux dépens de l'acide sulfurique qui se décompose par l'influence du coffre, des tuyaux en bois, ou des racines placées dans la terre; qu'alors le soufre, devenu libre, se combine ou avec l'acide carbonique de l'eau minérale, ou avec le gaz hydrogène résultant de la décomposition de l'eau par les mêmes causes. J'en ai fourni un exemple bien sensible à l'occasion des eaux de Contrexeville, et déjà auparavant j'avais cru prendre la nature sur le fait relativement à une eau qui se charge d'hydrogène sulfuré en passant à travers de vieilles fascines qui servent, à côté du Rhin, à une prise d'eau pour un moulin, dont j'ai donné une notice dans le tome III du *Journal de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin*. Mais cette application nous manque, lorsqu'aucune matière organique n'a été mise en contact avec l'eau; lorque, dans celles qui, le plus ordinairement, ne contiennent point de sulfates, l'on découvre tout à coup, et comme par hasard, de ces sels, ainsi qu'on en a un exemple dans l'eau de Bains, où l'on voit sur les degrés et sur les

pierres qui recouvrent les sources, du sel cristallisé en petites aiguilles minces et soyeuses, contenant du sulfate de soude, duquel le chimiste Nicolas a retiré du soufre [1], quoique ce sel n'entre point ordinairement comme minéralisateur de ces eaux, et ainsi de plusieurs autres. Il faut nécessairement, dans ce second cas, que l'acide sulfureux se forme de toutes pièces, de soufre et d'oxigène, formation ou apparition mystérieuse, qui est probablement ce qui a fait admettre par Berzelius des *sulfo-sels*, qui renouvelleraient la doctrine de Stahl, et modifieraient celle de Lavoisier.

Ajoutons quelque chose de plus clair, quoiqu'on l'ait également peu remarqué, c'est la fréquence manifeste dans plusieurs eaux de l'acide hydro-sulfurique, concurremment avec le carbonique, qui altère la couleur blanche des sels de plomb employés comme réactifs, et sert aussi à dissoudre le fer dans les eaux minérales : l'eau de *Châtenois* en donne un exemple frappant, et nous en avons un autre (à ma connaissance) dans une eau sulfurée froide du village de *Pierreclos*, des environs de Mâcon, analysée par M. de la Martine, dans laquelle ce chimiste a reconnu quatre grains d'hydrosulfate de fer par pinte, reconnu à la source par la couleur vineuse très-décidée que l'alcool gallique donne à l'eau, comme à celle de *Châtenois*, qui n'a plus lieu quand a été soustrait le gaz acide hydrosulfurique, et que le fer s'est précipité, métal dont les réactifs attestent de nouveau la présence en le faisant dissoudre par l'addition de l'acide muriatique [2].

Quant aux matières gélatineuses et extractives qu'on rencontre en dissolution dans quelques eaux, mais qui pourtant ne s'y trouvent pas toujours, il est aisé de concevoir leur origine, en songeant aux coquillages et fossiles divers, dont les lits de plusieurs roches sont stratifiés à une grande profondeur, et qui ont conservé intacte leur gélatine, comme aussi aux tourbières placées également profondément, les uns et les autres traversés et détrempés par les eaux souterraines, qui se chargent ainsi de divers débris des corps organisés, gélatineux, extractifs et même charbonnés, d'où résulte même quelquefois le dégagement des gaz azote, hydrogène carboné et autres, que des eaux contiennent temporairement, même la présence du nitre qu'on ne rencontre jamais dans les eaux qui sourdissent pro-

[1] Dissertation chimique sur les eaux minérales de la Lorraine, p. 92.

[2] *Voyez* le Recueil de l'Académie des sciences de Mâcon, pour l'année 1824.

fondément du sein des hautes montagnes, et qu'on voit quelquefois dans celles qu'on puise dans des lieux anciennement habités, près des cimetières, des voiries, des égoûts, etc.: telle l'eau d'un puits situé *rue des Fromages*, à Cambrai, dans l'analyse de laquelle M. Tordeux, déjà nommé, a reconnu du nitrate de soude, du gaz azote et autres principes des corps organisés [1]. Du reste, il n'a pu échapper au lecteur qu'il ne serait pas plus possible de faire une eau homogène, en y ajoutant de ces corps organiques, surtout de celui de l'eau de Contrexeville, qu'il le serait en cherchant à dissoudre de la silice; qu'ainsi les eaux minérales sont comme l'air qu'on peut analyser, mais qu'on ne peut plus refaire par la synthèse.

Propriétés médicales des eaux gazeuses salines et ferrugineuses. — Quoique l'homme vive d'illusions, et que le mensonge lui soit bien plus agréable que la vérité, les médecins ne doivent cependant user de cette connaissance du cœur humain qu'avec sobriété, et du moins doivent-ils être instruits de ce qu'il y a de réel dans les propriétés médicales des diverses substances auxquelles ils ont recours comme médicamens. Ceci est surtout applicable aux eaux minérales, dont il n'en est aucune, à en croire les personnes intéressées à les prôner, qui non-seulement ne soit un remède général, mais encore un de spécial pour certains maux, pour lesquels, dit-on, elles sont souveraines de préférence à d'autres. Il fait beau voir ces *ex voto* rangés à la file l'un de l'autre dans le catalogue des merveilles que chaque entrepreneur ou chaque inspecteur attribue à sa nymphe, merveilles au surplus qui ne sauraient s'opérer que sous sa direction, dont il est extrêmement jaloux, et qui ne s'opèrent plus si quelqu'un s'avise de porter sur elle une main étrangère et profane. C'est à cet excès de crédulité, ou à ce défaut de critique obligé, qu'on peut attribuer en partie le discrédit dans lequel sont tombées ces ressources naturelles, écueil que nous voyons tous les jours ne pas savoir éviter quiconque découvre une nouvelle eau, croyant de son devoir, après en avoir exposé l'analyse, d'assurer sa renommée par l'énoncé des maladies nombreuses qu'il avance gratuitement qu'elle a guéries ou qu'elle peut guérir. Ainsi lisons-nous tout récemment, dans la *Revue encyclopédique* (juillet 1827, pag. 132), l'annonce détaillée et louangée d'une description des eaux minérales du Caucase, faite par

[1] *Voyez* Extrait de la Feuille de Cambrai, du 9 mai 1821.

M. le docteur Alexandre Nélioubine, publiée en 1825, dans laquelle, après les détails physico-chimiques d'usage, et après avoir passé en revue toutes les renommées en fait d'eaux minérales, l'auteur nous apprend « que les eaux minérales du Caucase, loin de céder aux sources minérales les plus connues de l'Europe, doivent être préférées à plusieurs d'entre elles, tant à cause des propriétés de leurs parties constituantes, que par rapport à l'effet qu'elles produisent, quatre-vingt-onze maladies pouvant être traitées avec efficacité par le moyen de ces eaux. » Certes, il est bien douteux qu'on aille au Caucase pour s'en assurer; mais l'auteur de l'article ne nous eût-il pas donné une plus haute idée de la sagesse de M. Nélioubine en supprimant ce nombre de quatre-vingt-onze ? Sans doute l'on ne saurait nier qu'on n'ait souvent recouvré la santé aux eaux, et ce indépendamment des voyages et des distractions ; mais toutes les eaux médicales contenant, à peu de choses près, les mêmes principes, sauf les quantités, et sauf la grande division des eaux froides et des eaux chaudes, elles auront toutes les mêmes propriétés, et ne différeront qu'en énergie à cause des différences de quantité des principes minéralisateurs, et ce n'est, ce me semble, que sur ce point que doivent être mesurées leur activité et leur efficacité, sans vouloir attribuer à aucune d'elles, lorsqu'on veut éviter tout soupçon de charlatanisme, aucune spécificité. Une autre cause du discrédit des eaux auprès des hommes qui ne se laissent pas persuader aisément par ce qui ne porte pas le caractère du positif et de l'exactitude, c'est le langage du roman, toujours employé pour rendre compte de leur manière d'agir, et pour satisfaire l'avide crédulité : S'agit-il d'eaux acidules, salines et ferrugineuses, « elles excitent la contractilité organique insensible ; elles donnent du ton à l'estomac; elles augmentent l'action des viscères digestifs, et hâtent le mouvement péristaltique; elles résolvent les engorgemens du foie et de la rate, remédient aux catarrhes chroniques de tout le système des membranes muqueuses, dissipent les névroses produites par atonie, sont efficaces contre les diverses affections du système lymphatique et contre les paralysies par engorgement; elles arrêtent les hémorragies passives, et, par contre, elles provoquent, elles régularisent la menstruation et les hémorroïdes; administrées en bains, et chauffées artificiellement, elles fortifient les nerfs et les articulations, remédient aux contrac-

tures, guérissent les maladies de peau, etc., etc. » Il n'est sans doute pas impossible que les cures n'aient quelquefois été opérées, mais il faut convenir que souvent aussi rien de tout cela n'a eu lieu, et qu'on a obtenu tout le contraire; ce qui provient de ce que ce langage obligé n'est en rapport ni avec ce qu'on sait de plus certain de l'économie animale, ni avec les véritables vertus des eaux. L'emploi des eaux froides, en guise d'eaux thermales, en les faisant chauffer, comme cela se pratique en beaucoup d'endroits, décèle la plus grande ignorance des principes des eaux, puisqu'elles perdent ce qu'elles ont de volatil, et que le fer, par lequel on prétendait administrer des *bains toniques*, s'est précipité dans la chaudière.

Sans donc vouloir, avec les personnes étrangères à la médecine, attribuer à telle ou telle source la même puissance de guérir certaines maladies, que le vulgaire accorde à telles ou telles statues ou effigies qu'il vénère, nous devons, ce me semble, nous borner à classer les médications opérées par les eaux, d'après leurs effets les plus sensibles, comme nous classons les objets ordinaires de la matière médicale, bien entendu encore que ces effets ne sont pas absolus, mais relatifs aux individus, que la médication n'aura une salutaire influence qu'autant qu'elle sera bien appliquée, et que ce traitement n'aura d'autre avantage sur celui pratiqué par les remèdes ordinaires, que parce qu'il sera accompagné du voyage, du grand air, de l'oubli des peines et des affaires, des plaisirs et des délassemens en tout genre. Or, ces effets les plus sensibles sont les trois suivans, comme l'avait déjà remarqué avant moi le judicieux Lemaire, dans son Traité des eaux de Bussang : *purgatifs*, *diurétiques*, *diaphorétiques*.

Le premier de ces effets est le plus saillant, le plus recherché et le plus digne de remarque : les eaux qui le produisent sont celles qui ont le plus long-temps conservé leur réputation, dont il se fait le plus grand débit, et c'est toujours par sa manifestation que les malades qui accourent aux eaux minérales jugent de leur efficacité; non-seulement ils doivent être purgés sur les lieux mêmes, et la plupart le sont effectivement, mais encore, au dire des médecins, ils doivent encore l'être de retour chez eux, lorsqu'ils ont cessé de boire, attribuant à une continuité d'action dans l'intérieur des viscères, où l'eau minérale va chercher la matière morbifique pour l'expulser, ce qui n'est que la continuation de

l'irritation intestinale, long-temps entretenue par une purgation de plusieurs semaines ; et, dans le fait, le peuple aime les purgatifs, comme il a aimé un moment les sangsues, parce qu'il y voit un effet, et qu'il n'a pas besoin d'alambiquer son cerveau avec les mots d'*apéritifs*, d'*incisifs*, et autres dont il ne comprend pas la signification, et c'est ce qui a fait et fera toujours la fortune des poudres d'Aillaud, des pilules de Frank, des *émétiques* et des *tonipurgatifs* de deux empiriques contemporains. Il est juste en même temps de dire que cette voie a souvent été un des meilleurs moyens de guérison, par la quantité d'humeurs attirées dans les intestins, lorsque rien n'a contredit d'en solliciter l'action, et les médecins rationnels, ordinairement trop timides, comme Sydenham le remarquait déjà à l'occasion de l'*elaterium*, ont ordinairement moins de brillans succès que les charlatans qui ne connaissent aucun danger. Sous ce rapport, je ne saurais assez recommander les eaux minérales salines, comme étant moins irritantes que les autres purgatifs, et pouvant être continuées plusieurs jours de suite, en se promenant à l'air, et en conservant sa gaieté et son appétit, n'ayant, lorsqu'elles ne sont pas contre-indiquées, d'autre inconvénient que celui d'occasioner un léger ténesme. Je les ai beaucoup employées dans ce but, même celles qui ont un goût ferrugineux, et j'ai presque toujours eu lieu d'en être satisfait.

Le fer contenu dans ces eaux ne s'étant pas opposé à ce qu'elles agissent comme purgatives, je me suis souvent demandé quelles propriétés réelles nous devions lui attribuer : agit-il comme tonique, comme fortifiant, ainsi qu'on le dit communément ? Mais j'avoue que cette attente a été le plus souvent illusoire chez les nombreux malades à qui j'ai administré les eaux minérales ferrugineuses dans cette unique intention, et je suis porté, depuis plusieurs années, à ne le regarder dans ces eaux que comme un adjuvant des autres substances qui agissent comme purgatifs ; il stimule les organes, et il excite, par conséquent, le mouvement péristaltique.

Six verres d'eau de Seydchütz purgent assez bien ; il en faut douze de celle de Niederbronn, quinze à vingt, même quelquefois ving-cinq de celle de Contrexéville, etc. Mon but, en analysant la première comparativement avec les autres, était de savoir : 1° quel était le poids des substances dans les

eaux minérales, suffisant pour purger; 2° à quelle espèce de sels appartiennent-elles ? L'on ne peut qu'être étonné que trois à quatre gros de ces substances suffisent ici pour purger complètement (et c'est là la quantité qu'on en prend dans le nombre total de verres d'eaux qu'on boit journellement aux eaux minérales), tandis que fort souvent on n'est pas purgé par une once d'un sel neutre quelconque dissous dans l'eau commune. Les sels à base de magnésie (sulfate et muriate) sont ceux dont la présence rend les eaux les plus purgatives, et celle des sels à base calcaire (également sulfate et muriate), ce qui donne à certaines eaux une action sur les organes et les fonctions urinaires, indépendamment de celle que nous ferons aussi remarquer du gaz acide carbonique excédant ses combinaisons avec des bases. Le résultat des analyses, comparé avec les effets médicamenteux, donne un aspect positif à cette proposition; mais néanmoins le sulfate de magnésie est en trop petite quantité pour que nous puissions lui accorder tout l'honneur de cette opération, puisqu'il est tout au plus à la quantité d'un gros et demi (108 grains ou 6 grammes et demi environ) dans les six verres suffisans pour purger (30 onces) d'eau de Seydchütz, la plus purgative et la plus riche en sels de magnésie de toutes les eaux minérales que je connaisse. C'est donc (indépendammennt de ce que nous ignorons) l'ensemble de toute la composition, l'eau, les sels de magnésie, de chaux, de soude, l'acide carbonique, le fer et la chaux carbonatés, et la silice, combinés artistement par la nature, qui constitue le médicament. Une mixture saline, dont on avait fait un secret, formée de plusieurs substances, chacune en très-faible dose, à laquelle j'ai quelquefois reconnu la vertu qu'on lui attribuait, en est une preuve; c'est la poudre nommé *cheltenham*, et composée ainsi qu'il suit: sulfate de soude, 120 grains; muriate de soude, 18 grains; sulfate de magnésie, 66 grains; sulfate de fer, 1/2 grain: mêlez, triturez, et faites fondre dans une pinte d'eau [1].

L'eau de mer, qui est certainement purgative à la dose de plusieurs onces, cesse de l'être si vous voulez la composer en faisant dissoudre deux gros de muriate de soude très-pur dans une livre d'eau distillée, ce qui est la proportion de sel que j'ai trouvée dans l'eau de mer la plus salée: il faut la

[1] Journal général de médecine, tome LXXIII.

laisser avec les sulfates et muriates de chaux et de magnésie, qui la constituent dans son état naturel, et concourent puissamment à la rendre purgative. C'est ainsi que se trouvent justifiées les mixtions pharmaceutiques des anciens, risibles aux yeux de nos savans réformateurs, mais non à ceux des praticiens; car, enfin, j'ai éprouvé plus de cent fois depuis quarante-deux ans que je suis médecin, qu'à part le quinquina et le mercure, qui jouissent de propriétés spéciales, on retire plus de succès de la plupart des remèdes en les associant à d'autres, qu'en les employant seuls, quoiqu'à dire vrai, lorsqu'on est jeune, ce soit là la meilleure manière de les étudier.

La propriété *diurétique*, soit une action sur les fonctions des voies urinaires, et même sur les principes de l'urine, n'est pas moins une propriété que nous devons admettre, et, comme nous l'avons dit en commençant ce Mémoire, c'est une de celles reconnues le plus anciennement. Le gaz acide carbonique et les carbonates alcalins, calcaires et ferrugineux contenus dans toutes les eaux, sont très-évidemment propres à augmenter la quantité des urines, indépendamment de la propriété diurétique de l'eau seule, et l'émission urinaire presque non interrompue des buveurs d'eaux minérales, qui avait fait croire à une communication directe de l'estomac avec la vessie, prouve assez avec quelle promptitude ces eaux sont absorbées et entrent dans le torrent de la circulation. Il y a plus de quarante ans que j'ai appris à porter du soulagement dans la colique néphrétique, en administrant de l'eau saturée du gaz acide carbonique, ce que n'avait pu faire la même eau, quoique chargée de mucilage, mais privée de ce gaz. Les sels calcaires en solution dans l'eau sont évidemment absorbés aussi et entraînés dans le sang des vaisseaux émulgens; et quoique je sois disposé à dire avec le grand Boerhaave : *Neque enim de specificis lithontripticis hactenùs vera fides* (*Aphor.* 1428); quoique, dis-je, il faille écouter avec réserve le récit des cures opérées par des eaux minérales et certains remèdes dans les affections calculeuses, le fait est, d'une autre part, que la chaux et ses composés exercent assez souvent dans les calices et les bassinets des reins une action chimique quelconque sur les élémens du calcul, ce qui, peut-être, est rendu encore plus efficace par l'action tonique et stimulante du fer, dont l'absorption par les bouches des veines mésaraïques me paraît incontestable.

L'on ne saurait oublier les effets surprenans que produisit le remède d'*Anne Stephens*, composé de coquilles d'œufs calcinées et de savon, et qui fut acheté si cher par le gouvernement anglais; et le soulagement obtenu par l'eau de chaux bue par jour à la dose de plusieurs livres, dans le temps où l'on était très-occupé de la recherche des lithontriptiques [1], et qui fut abandonnée à cause de la dyspepsie et des maux d'estomac qu'elle occasionait. Ces recherches, qui occupaient alors les esprits, furent cause de l'attention qu'on donna aux eaux de Contrexeville, lesquelles acquirent une grande réputation, parce qu'elles faisaient rendre des urines chargées de matières calcaires et de graviers, comme Chopart lui-même en fait foi dans son excellent *Traité des maladies des voies urinaires* (2e et 3e parties, Paris, 1792). C'est ce qu'on voit encore tous les ans sur les lieux où se rendent divers graveleux, les uns qui ont été taillés, les autres qui ne l'ont pas encore été, et où s'est rendu, l'été de cette année 1827, un M. A***, qui a déjà été trituré ou lithotritié onze fois à Paris, et qui n'en a pas moins rendu journellement à Contrexeville des urines très-chargées. Il est vrai qu'on y prend peine, car, outre la boisson, on prend des bains chauds et des douches ascendantes qui facilitent la descente et la sortie des graviers. On a dit de ces effets, comme de ceux de l'eau de chaux, que c'était les sels calcaires de l'eau minérale que l'urine entraînait; mais il n'y a nulle proportion entre les quantités de matières rendues par les urines, lorsque le remède opère, et celles de l'eau minérale et de l'eau de chaux, d'ailleurs claires et transparentes : ce qui n'empêche pourtant pas que je voudrais que la mode vînt qu'on mît pour inspecteur des eaux des gens en état de faire des analyses comparatives des eaux et des urines chez les différens malades : *Quod est adhuc in votis!*

L'on ne saurait nier, au demeurant, qu'il y ait un grand nombre de substances qui agissent sur les voies urinaires, et qui soulagent dans les affections néphrétiques, dont le non usage, parce que les médecins de nos jours ont cessé de les connaître ou de les employer, laisse un grand vide dans la pratique médicale. Je me sers tous les jours avec avantage, dans ces affections, de pilules de savon accompagnées d'un verre d'eau de guimauve, et lorsque j'exerçais dans des pays

[1] *Voyez* les Mémoires de Morand dans ceux de l'Académie des Sciences de Paris (années 1740-1743).

où elles étaient fréquentes, je puis affirmer avoir retiré de bons offices du *pareira brava*, de l'*uva ursi*, de l'*asplenium ceterach*, du *bois néphrétique*, etc., qu'on trouve à peine aujourd'hui dans les pharmacies. Je ne disserterai pas ici sur le *modus agendi* de ces substances, car ce serait hors de propos; mais enfin l'action spécifique bien connue des cantharides sur les reins et sur le sphincter de la vessie, nous prouve qu'il est des médicamens qui affectionnent, pour ainsi dire, spécialement ces organes : et pourquoi les négligerions-nous? pourquoi ne leur redonnerions-nous pas de nouveau cette attention, qu'un scepticisme outré en a détournée? Et d'après ces vues, je croirais convenable de se diriger vers de nouvelles observations sur l'utilité des eaux minérales salines et ferrugineuses, qui, par la petite quantité de leurs principes, agissent moins comme purgatives que comme diurétiques, faites par des hommes instruits, plus amis de la science et de la vérité que de l'argent.

Quelle que soit cependant la propriété lithontriptique qu'on découvre dans telles ou telles substances, il faut convenir que, de même que par l'opération de la taille et de la lithotritie, de même aussi, par ces médicamens, on n'enlève que l'effet et non pas la cause; lorsqu'on considère que l'affection calculeuse est plus commune dans le jeune âge que dans l'âge adulte et dans la vieillesse, où elle semble remplacée par la goutte et l'arthritisme; qu'elle est plus commune dans le sexe masculin que dans le féminin, comme Saucerotte, célèbre chirurgien lithotomiste de Lunéville, l'a fait voir dans ses Tables; quand on réfléchit que le calcul urinaire est pour ainsi dire endémique dans certaines contrées; tandis qu'on le voit à peine dans plusieurs autres, comme j'en ai fourni moi-même des exemples dans le 2e volume de mon *Voyage aux Alpes maritimes;* on ne peut s'empêcher de regarder cette affection comme une diathèse particulière, qu'il faudrait s'attacher à combattre après en avoir recherché la cause prochaine et éloignée. Jusque là les lithontriptiques et les opérations chirurgicales ne seront que des palliatifs qui permettront à la maladie de reparaître, ainsi que cela n'arrive que trop tous les jours. Il ne s'agit pas, comme l'ont écrit feu le docteur Marcet et quelques autres, de neutraliser l'acide urique de manière à le rendre soluble dans les urines; mais il faudrait empêcher cette prodigieuse formation d'urée, dont quelques individus sont plus

capables que d'autres, et son changement en acide urique; or, il est douteux que nos connaissances chimiques suffisent à cela, d'autant plus que la disposition au calcul est souvent héréditaire: peut-être faudrait-il plutôt interroger l'état physiologique des individus disposés, et parler à leur estomac, où, si j'en juge par ce que j'ai observé dans le *diabetes*, se trouve la cause première de plusieurs maladies des voies urinaires. Il en est de même des causes éloignées attachées à tel ou tel pays, que l'on croit et que j'avais cru aussi devoir favoriser la formation du calcul et de l'arthritis, telles que les vins acides, le cidre, la bière et les alimens grossiers, l'humidité, et en dernier lieu (pour expliquer pourquoi il y a tant de calculeux dans la Lorraine) les mines de sel gemme, si abondantes dans cette province, ce qui a fait imaginer les pastilles de bicarbonate de potasse, à la mode en ce moment! Mais le médecin qui a vieilli en voyageant et en observant revient bientôt de ces rêveries lorsqu'il voit que de nombreuses contrées qui sont soumises à ces causes pathogéniques n'ont point de calculeux [1]. Quoi qu'il en soit, et en attendant que nous ayons sur la cause du calcul des connaissances plus réelles, nous ne devons pas dédaigner de reprendre le travail des anciens sur les eaux minérales, pour savoir si nous pourrions éviter quelques douleurs à ceux à qui on ne présente d'autre ressource contre les corps étrangers qui se forment dans leurs voies urinaires, que des opérations chirurgicales.

Les médecins attachés aux eaux leur attribuent aussi une propriété *diaphorétique;* mais que ne leur attribuent-ils pas? Pour moi, je pense que les eaux froides ne peuvent agir de cette manière que dans les grandes chaleurs de l'été, et chez des individus très-échauffés, chez lesquels, par la soustraction de leur excédant de calorique, l'équilibre étant rétabli, les organes de la transpiration et de la sueur reprennent librement leurs fonctions; autrement, cette propriété ne saurait réellement appartenir qu'aux eaux thermales, dont je

[1] *Voyez*, sur cet intéressant sujet, le Mémoire de M. Saucerotte, inséré parmi ceux du 2e volume de l'Institut de France, publié en l'an VII; l'Essai sur l'histoire chimique et le traitement médical des maladies calculeuses, par le docteur Marcet, 1 vol. in-8o, Londres, 1817; et les Recherches expérimentales sur la nature des concrétions graveleuses et calculeuses, etc., par le docteur Thomas Egan, *ibidem* 1813).

m'occuperai dans un autre Mémoire, où je compléterai ce que j'ai dit de celles de Plombières et de Bourbonne par l'examen des eaux de Baden.

De la conduite qu'on doit tenir dans l'administration des eaux froides, salines et ferrugineuses. — Nous avons à considérer, en terminant ce Mémoire, comment doivent être gouvernées les personnes qui prennent les eaux sur les lieux mêmes, et les effets qu'on peut en attendre, soit lorsqu'elles sont transportées au loin, soit lorsqu'on les fait chauffer pour les administrer en bains.

L'usage des eaux minérales n'est pas une chose indifférente, et il doit certainement être soumis à des règles, mais qui, de leur côté, ne sauraient être une routine, si l'on ne veut pas exposer ceux qui les prennent aux plus graves inconvéniens. L'un des premiers points de ce traitement, c'est d'observer la constitution des malades, de les interroger sur sur leurs habitudes, et de connaître les voies par lesquelles ils sont plus ordinairement soulagés dans leurs maux, savoir, par les selles, les urines ou la transpiration. Dans son *Traité des bains de Pise*, Cocchi rapporte plusieurs accidens fâcheux arrivés pour avoir négligé ces précautions et celles dont nous parlerons ci-après, et, après avoir parlé d'hydropiques qui avaient été guéris après avoir bu abondamment de ces eaux, lesquelles avaient provoqué des urines et des sueurs abondantes, parle de quelques autres qui n'avaient pu ni uriner ni suer, dont l'état avait empiré, et qui étaient morts subitement; le même effet a lieu avec les eaux purgatives, et il est des malades qui, bien au contraire, en éprouvent une constipation opiniâtre qui devient très-dangereuse. Fallope, célèbre anatomiste, et professeur à l'Université de la même ville, avait fait les mêmes observations près de deux siècles auparavant, ce qui lui a fait recommander, relativement aux eaux prises en boisson, les règles suivantes, qu'on trouve répétées dans tous les traités des eaux : 1° de se purger avant d'en commencer l'usage; 2° d'aller à la selle chaque matin, et de se promener avant de se mettre à boire ; 3° de commencer par de petites doses, depuis celle de trois à quatre verres jusqu'à celle de vingt, et de redescendre de même; 4° de ne dîner que trois à quatre heures après avoir achevé la boisson; 5° que les eaux se rendent par le vomissement, les selles, l'urine et la transpiration, mais que la voie du vomissement est mauvaise, et qu'elle indique, lorsqu'elle se montre, la

nécessité de les cesser; 6° qu'il est nécessaire d'observer chaque jour les urines pour s'assurer si les eaux passent bien, et si elles seront efficaces; que lorsque celles-ci commencent à couler blanches et aqueuses, puis citrines, c'est un indice qu'elles se sont mêlées avec le sang; 7° que lorsque toute l'eau de la boisson ne s'écoule pas dans la journée, c'est une mauvaise pratique de lui joindre le soir l'usage du bain, ce qui expose à l'hydropisie; 8° qu'on est souvent obligé, dans les premiers jours, d'ajouter quelques sels à l'eau minérale pour lui donner son cours ordinaire, ce à quoi néanmoins on ne réussit pas toujours, les eaux ne pouvant couler et occasionant une indigestion, ensuite des convulsions aux jambes durant leur action, ou un état d'ivresse et de vertige; 9° que l'action des eaux se continue pendant trente à quarante jours, durant lesquels il suffit d'observer un régime adoucissant.

Plusieurs de ces règles sont très-sages, mais l'on a été depuis beaucoup plus exigeant que le professeur de Pise, sans être plus observateur, et l'on a astreint les malades, dans la plupart des eaux minérales, à prendre, avant, durant et après chaque saison des eaux, qui est de vingt-un jours, un vomitif, un purgatif, souvent de se faire saigner, et de ne se remettre à son régime ordinaire, après avoir quitté les bains, qu'après avoir pris trois médecines! Mais est-il toujours bon d'obéir à ces coutumes, surtout, comme cela s'observe souvent, quand l'estomac ayant été irrité par un vomitif pris sans indication, ne peut plus supporter la boisson; et les histoires que les médecins rapportent d'accidens arrivés pour n'avoir pas pris ces précautions, ne seraient-ils pas arrivées également, quand même on les aurait prises; n'est-ce pas à la nécessité seule d'en décider? On a pu observer plusieurs fois que cette susceptibilité intestinale que laissent les eaux minérales a occasioné la dysenterie; or, n'est-ce pas provoquer cette grave maladie que de purger durant cet état? A plus forte raison, n'ai-je pu que désapprouver la méthode usitée du temps de Fallope, qui consistait, dans les cas d'indigestion d'eau minérale et de constipation opiniâtre, à faire prendre aux malades des pilules purgatives, auxquelles on ajoutait quelques grains d'*élatérium*. L'auteur ne rapporte aucun fait heureux à l'appui de ce moyen, mais certes une semblable pratique doit plutôt aggraver que soulager le mal.

Lemaire avait fait aux eaux de Plombières et de Bussang les observations suivantes, que je crois extrêmement justes, et qui méritent aussi d'être connues, tant des buveurs que des médecins : 1° que, lorsqu'elles purgent, elles soulagent davantage, et même plus que lorsqu'elles passent par les urines et les sueurs; 2° que les eaux minérales pèsent davantage et donnent plus de répugnance dans les jours sombres et pluvieux; qu'il est par conséquent prudent alors de s'en abstenir; 3° que, relativement à l'exercice, les gens vifs se trouvent bien de prendre les eaux sans en faire beaucoup, et que c'est le contraire pour les gens mous et phlegmatiques; 4° enfin, tant ce praticien que ceux qui lui ont succédé, se plaignent de ce que la bonne chère qu'on fait aux eaux est incompatible avec les effets sanitaires qu'on en attend. Rien n'est certes plus absurde que d'y voir des buveurs qui prennent chaque matin, avec une scrupuleuse régularité, jusqu'à vingt, vingt-cinq et même trente verres d'eau, afin d'être bien purgés, qui même y ajoutent des sels, si leur ventre n'est pas assez vidé, et qui, trois heures après, se gorgent de pâtisseries, de vins exquis, de liqueurs, et de tout ce que l'art des cuisiniers, qui le disputent dans ces lieux avec les médecins, a pu imaginer pour flatter la sensualité! Je n'accorderai cependant pas à ces praticiens que l'usage du gras soit absolument nécessaire, comme ils le prétendent, quand on prend les eaux, et qu'il faille le continuer après qu'on les a cessées, autant de temps qu'on les a prises; car, au contraire, un régime végétal, entremêlé de bouillons gras, en tenant le ventre libre, et en permettant de se livrer à des exercices agréables, est ce qui favorise le mieux l'action médicatrice des eaux minérales; d'ailleurs n'est-il jamais mieux indiqué que pendant ce qui reste de susceptibilité au conduit alimentaire, au retour des eaux.

Sans doute que ces secours naturels sont infiniment plus efficaces quand on les prend sur les lieux que quand on y a recours chez soi, après qu'ils ont été transportés : indépendamment des avantages qu'on retire des voyages, de l'absence des soucis, de la pureté de l'air et de la vue des beaux sites, il est certain qu'en buvant les eaux à la source, on les prend avec tous leurs principes constituans, dont la plupart, tels que les gaz et le fer carbonaté ou oxidé, tenu en dissolution par un excédant de ceux-ci, se séparent de l'eau au moment de sa sortie des entrailles de la terre. J'ai donc été assez

étonné qu'un aussi bon esprit que J. Lemaire ait pu dire [1] qu'elles sont aussi bonnes étant transportées que sur les lieux, surtout après avoir remarqué, comme je l'ai vérifié moi-même, qu'elles sont plus minérales en sortant du rocher que dans le bassin qui les reçoit, où elles sont plus acidules. C'est qu'il faut convenir que tous les principes minéralisateurs les plus disparates sont parfaitement combinés, hors de tout accès de l'air extérieur, et que la disgrégation commence dès l'instant de son contact, comme il arrive au meilleur vin, qui s'évente pareillement à l'air. Je ferai le même reproche au docteur Bagard, qui a pareillement écrit que les eaux de Contrexeville, transportées en bouteilles avec précaution, étaient aussi bonnes au bout d'un an qu'au moment où on les a puisées, surtout après avoir observé lui-même dans ces bouteilles de petits grains blancs, quelques-uns gros comme un pois, détachés de l'eau, et précipités au fond, ainsi que d'autres dépôts [2]; et surtout aussi, comme il est impossible qu'il ne l'ait pas remarqué, en voyant que la plus grande partie du fer qui les minéralise se précipite à mesure qu'elles s'écoulent de leurs tuyaux. Or si, comme je n'en doute pas, le principe ferrugineux est, dans toutes les eaux, un adjuvant nécessaire, il en résulte qu'elles doivent être moins efficaces après l'avoir perdu. Je ne dirai cependant pas que les eaux minérales transportées soient dépourvues de vertus, surtout si l'on se sert de bouteilles de verre et non de cruchons de grès qui laissent transpirer, ainsi que cela se voit pour l'alcool de cerises, les parties les plus volatiles de l'eau ; qu'on les remplisse, le goulot renversé dans l'eau même, et qu'on les bouche bien. Ainsi à l'abri de l'air, les divers élémens minéralisateurs se concentrent, se replient les uns sur les autres, jusqu'à ce qu'ils puissent se déchaîner. La preuve en est que plusieurs de ces eaux qui nous arrivent de très-loin exercent encore les effets qu'on en attend, et qu'on les distingue aisément des eaux factices qu'on a voulu leur substituer par fraude, et que je ne sache pas avoir été perfectionnées au point d'imiter entièrement les naturelles. Mais je dois parler d'un inconvénient que Fallope avait déjà observé, et dont je ne vois pas qu'on ait fait mention après lui ; c'est que la saison des eaux, étant communé-

[1] Essai analytique sur les eaux de Bussang (1750).
[2] Mémoire sur les eaux de Contrexeville (1560).

ment en été, le froid de la boisson ne produit que très rarement des effets fâcheux, à moins qu'on ne la prenne étant très-échauffé; tandis que les eaux froides, en hiver, donnent souvent des convulsions, ce qui nous fait une règle de ne les prescrire qu'à condition de ne les prendre qu'après les avoir fait tiédir en trempant avec précaution la bouteille dans un vase d'eau bouillante, et dans un appartement échauffé. Ces précautions m'ont surtout paru indispensables, quand on purge avec les eaux de Sedlitz et de Seydchütz, ce qui arrive en tout temps. Je les crois également utiles aux personnes qui usent, en hiver, de l'eau de Contrexeville, et qui, au contraire, d'après ce que j'ai appris sur le lieu, conservent les bouteilles de manière qu'elles n'aient jamais plus de 9 degrés de chaleur, s'imaginant que cette basse température est une condition essentielle à l'efficacité de l'eau. Or, ce sont les principes qu'elle renferme, et non l'absence du calorique, qui en font le principal mérite, et je ne suis pas sans crainte que le préjugé où ils sont ne puisse leur être plus nuisible qu'utile

A plus forte raison les eaux minérales se décomposent-elles, lorsqu'on les fait chauffer jusqu'à 25 et 30 degrés, pour les administrer en bains. Les entrepreneurs ou propriétaires de ces sortes de piscines ont tous imaginé, depuis les bords de la mer jusqu'au sommet des montagnes, en dépit de la froidure de leurs eaux, de les donner aussi en bains et en douches, après les avoir chargées de calorique artificiel, et quelquefois de drogues étrangères, afin que les malades trouvent dans leur établissement tous les avantages réunis des eaux froides et des eaux thermales. Les uns et les autres se disent que ces bains sont fortifians, parce qu'ils contiennent du fer et du soufre; les médecins se prêtent à cette fraude, quoiqu'ils ne puissent pas ne pas voir que le fer, ainsi que plusieurs autres sels, sont déposés au fond de la chaudière, le long des tuyaux et sur les parois des murs où l'évaporation s'est faite. Je ne dis pas qu'il y ait là rien de dangereux pour la santé, et tant mieux pour ceux qui croient à ces bains, et qui veulent avoir le plaisir d'aller dépenser hors de chez eux; mais pour ceux qui se mettent à la gêne pour faire cette dépense, on doit les instruire franchement que ces bains, excepté lorsque l'eau contient de la gélatine, n'ont pas plus de propriétés que les bains domestiques, qu'ils prendraient dans leur maison. Je ne négligerai cependant

pas de rappeler que Fourcroy, et, après lui, M. Longchamp, nous assurent que l'eau sulfureuse d'*Enghien*, dans la vallée de Montmorency, avec laquelle l'eau de Châtenois a de l'analogie, et que l'on fait également chauffer pour l'administrer en bains ou en douches, élevée pendant six heures à la température de 35 degrés, ne perd point la plus petite partie d'hydrogène sulfuré soit libre, soit combiné, et qu'elle ne diffère point de l'eau qui n'a pas été chauffée; mais on y a établi des appareils dans lesquels l'eau des sources est recueillie et chauffée au moyen de cuves en bois hermétiquement fermées; en outre, les eaux sont élevées, dans les bâtimens destinés aux bains et aux douches, par des pompes, pistons, tuyaux, etc., en zinc, métal qui ne décompose pas les eaux sulfureuses [1], précautions, si elles suffisent, qu'on est bien éloigné de prendre ailleurs.

Réflexions sur cette question : *Passe-t-il des liquides pendant la vie, des artères dans les veines;* par le docteur Mayer.

Il y a des opinions, en physiologie, qui sont irréfutables par la voie de la théorie. Ce sont toutes celles qui n'impliquent pas contradiction en elles-mêmes, mais qui n'étant que de simples fractions du pouvoir créateur de notre esprit, ne reposent sur aucune preuve, et ne sauraient non plus être réfutées. Les opinions de ce genre sont plus nombreuses encore dans le domaine de la philosophie, et le sens commun ne peut rien contre elles, parce que son jugement est trop ordinairement méprisé, en sorte qu'il s'est même trouvé des hommes qui ont rougi d'en avoir. Il n'en est pas tout à fait de même dans les sciences naturelles. Ici, aux lieu et place du sens commun, paraissent l'observation et l'expérience, et ce sont elles qui redressent les erreurs de l'imagination.

Au nombre de ces opinions qui ne reposent sur aucune preuve et qu'on ne peut par conséquent réfuter, repose celle de Willbrand, que, dans la circulation, il n'y a point passage du sang des artères dans les veines, que le sang artériel disparaît dans le parenchyme des organes, et que le sang vei-

[1] *Voyez* Analyse de l'eau minérale sulfureuse d'Enghien. Paris, 1816.

neux naître ce parenchyme, comme produit tout-à-fait nouveau. On a enseigné de tous temps que la nutrition s'accompagne de la disparition des élémens du sang artériel dans la substance des organes, et que la résorption consiste en ce que cette substance se résout de nouveau en élémens du sang; mais il n'était venu à l'esprit de personne de placer cette métamorphose organique dans le champ même de la circulation, et de faire renouveler à chaque instant un acte qui ne peut avoir lieu que dans un espace de temps considérable, ou d'étendre l'opération qui ne s'exécute peut-être que sur une seule ondée de sang, à toute la masse de ce liquide qui parcourt les organes. De cette manière, le simple phénomène du passage du sang des artères dans les veines fut élevé au rang d'acte continuel de création, et la chose facile à concevoir, facile à apercevoir, transformée en miracle.

Mais celui qui fait intervenir un miracle dans les sciences naturelles renonce à toute explication, et, sous ce rapport, on ne doit point élever de discussion avec lui. Combien ne pourrait-on pas citer d'opinions semblables, qui sont tout aussi paradoxales, tout aussi peu susceptibles d'être réfutées. C'est comme si, par exemple, quelqu'un prétendait que le vomitif pris par un malade n'est point rendu par le vomissement, mais que, dans cet acte, le vomitif a passé dans la substance de l'estomac, et que celui qui est rendu par le malade a dû se reformer de la substance même de ce viscère; ou, pour choisir une comparaison plus générale, que l'action des médicamens sur l'organisme animal consiste essentiellement en ce que celui-ci détruit les substances médicinales mises en contact avec lui, et les reproduit sur-le-champ avec les matériaux de sa propre substance, que les substances âcres, les sels, les principes inflammables, les huiles essentielles, etc., que nous prenons à titre de médicamens, disparaissent complétement dans notre corps, et ne passent point dans l'urine, la sueur et les autres sécrétions, mais que les substances analogues qu'on retrouve dans ces humeurs sont des produits nouveaux de l'organisme animal.

La voie la plus courte pour renverser de pareilles opinions est sans doute d'exiger que leurs auteurs rapportent des preuves, qu'il leur serait impossible de donner. Mais lorsqu'on s'engage à les réfuter par la théorie, on ne parvient point au but. Une hypothèse ne peut point être réfutée par une autre hypothèse. On ne peut non plus contraindre per-

sonne à regarder comme réel ce qui n'est que possible. A l'expérience seule appartient le droit de confirmer ou de renverser une hypothèse. Seule, elle peut décider de la réalité des choses. Donc ce qu'il y a de mieux en pareil cas, c'est de l'appeler dans l'arène.

Indépendamment du microscope, nous avons encore un moyen de nous convaincre du passage du sang des artères dans les veines ; c'est d'avoir recours aux expériences sur les animaux vivans.

Arrêtons-nous aux plaintes qu'on élève sur ce qu'il n'est ni prouvé ni susceptible de l'être, que le sang passe réellement d'une manière immédiate des artères dans les veines, pendant la vie, et voyons quelles sont les preuves que l'expérience a fournies en faveur de ce passage.

Nous pouvons demander s'il n'y a pas différens liquides qui, mêlés avec le sang, passent des artères dans les veines pendant la vie.

J'ai déjà publié, en 1817, une expérience relative à ce point de doctrine. A cette époque, je m'exprimais ainsi :

Du mercure fut injecté, pendant une minute, à l'aide d'un appareil à injecter ce métal, dans la veine jugulaire droite d'un lapin mâle, noir et robuste. La colonne métallique avait trois pouces de haut, et elle exerçait une grande pression afin de chasser le mercure par un courant non interrompu. Après que trois gros et demi de métal eurent pénétré, la veine jugulaire fut liée. L'animal périt dans les convulsions au bout de quatre minutes.

A l'ouverture du corps, je trouvai la plus grande partie du mercure, mêlé avec le sang, dans la veine cave inférieure, les veines hépatiques et les veines hypogastriques. J'aperçus peu de globules mercuriels dans le ventricule droit, mais il y en avait davantage dans l'artère pulmonaire, moins dans les veines pulmonaires, très-peu dans le ventricule gauche, une très-grande quantité dans l'aorte thoracique, quelques-uns dans les artères coronaires du cœur, la portion abdominale de l'aorte, les artères rénales, et même l'artère cérébrale gauche. Après le foie, c'était le poumon qui contenait le plus de globules mercuriels.

La mort fut probablement le résultat de la paralysie du cœur, causée peu à peu par la pression et la pesanteur du mercure ; car la plus grande partie de la masse injectée ressortit de l'oreillette par la veine cave inférieure, de manière

qu'il n'en parvint que très-peu dans le ventricule, où l'on n'en trouva guère non plus. Le passage du mercure à travers le système capillaire ne fut donc point le résultat de la pression, mais il eut pour point de départ le ventricule du cœur, par les contractions duquel il fut déterminé. Ainsi donc le passage du mercure des artères pulmonaires dans les veines pulmonaires a lieu même pendant la vie; ou, en d'autres termes, le cœur est capable de chasser une substance extrêmement pesante à travers le système des vaisseaux capillaires du poumon, et à plus forte raison par conséquent le sang. La conversion du sang en substance solide, sa métamorphose, telle que nous sommes obligés de l'admettre dans l'acte de la nutrition, ne peut donc avoir lieu que hors du système circulatoire, dans l'intérieur duquel elle est impossible tant que le mouvement du sang continue. On ne saurait admettre cette métamorphose dans le cours même de la circulation que par des hypothèses forcées, et en récusant des faits constatés.

Depuis 1817, j'ai souvent répété cette expérience, et toujours avec le même résultat.

Mais comme on aurait pu prétendre que le passage du mercure des artères dans les veines tenait à sa pesanteur et à sa pression, qui lui ouvraient des voies insolites, j'ai choisi, dans ces derniers temps, un liquide moins lourd, le lait, pour faire cette expérience.

Je fais couler du lait de vache ordinaire dans la veine crurale des lapins. Trois à quatre onces de ce liquide sont promptement introduites, et supportées sans incommodité. En tuant l'animal au bout de quelques minutes, non-seulement on trouve le sang chargé de lait dans la partie droite du cœur, mais encore le lait se retrouve dans le sang des cavités gauches du cœur, de l'aorte et de la veine-porte. Il est à remarquer qu'aussi long-temps que le sang est liquide, on ne remarque presque aucune trace de lait, même dans le sang de l'oreillette droite du cœur et qu'il ne se sépare que peu à peu, à mesure que la coagulation du sang s'opère. Si on laisse vivre l'animal plus de quinze minutes, on aperçoit moins distinctement le lait; il n'y en a déjà plus de traces au bout d'une heure, époque à laquelle il est en grande partie, du moins surtout sa partie séreuse, expulsé par l'urine, dont l'animal rend une grande quantité peu de temps après l'expérience.

Il est remarquable également qu'à l'ouverture du corps, dans ces cas, on ne rencontre pas du tout la rate gonflée et pleine de sang gorgé de lait, comme pourraient le croire ceux qui admettent l'opinion suivant laquelle cet organe a pour destination d'extraire du sang des liquides analogues au chyle et au sang, de les conserver et de les hématiser.

Ainsi donc un liquide qui ressemble au sang, sous le rapport des propriétés chimiques et vitales, passe facilement et immédiatement des artères des poumons dans les veines de cet organe, de là dans tout le système artériel, et revient ensuite des artères dans les veines. Il y a donc des canaux ouverts par lesquels ce passage s'effectue, et c'est par ces canaux que le sang lui-même passe sans obstacle d'un système de vaisseaux dans l'autre.

L'expérience réussit surtout lorsque, avant de l'exécuter, on tire un peu de sang des veines de l'animal.

Je me propose de faire des expériences pour déterminer combien les animaux peuvent vivre de temps encore, lorsqu'on leur a introduit la plus grande quantité possible de lait dans le système sanguin. J'espère pouvoir tirer de ces expériences des résultats favorables à l'utilité des injections dans l'état de maladie, par exemple, dans le dernier période de la phthisie pulmonaire, et surtout du typhus putride, de la rage, de l'empoisonnement par la morsure du serpent à sonnettes et des autres serpens venimeux.

EXPÉRIENCES *tendant à déterminer la rapidité de la circulation du sang et de la sécrétion;* par E. HERING.

(Premier article.)

Parmi les différentes parties de la physiologie, il n'en est peut-être pas dont on se soit tant occupé, et qu'on ait envisagée sous tant de points de vue, que l'histoire de la circulation. Il suffit de renvoyer aux manuels les plus anciens comme les plus modernes de cette science, et à l'étendue que la doctrine de la circulation y occupe. Nous ne manquons pas d'expériences sur l'existence du mouvement du sang, sur ses causes et ses résultats, et chaque jour on en fait de nouvelles à ce sujet. La chimie a contribué aussi pour sa part à faire connaître la composition de ce liquide. Cependant les

théories les mieux fondées sur la circulation du sang n'en ont pas moins trouvé de temps en temps des contradicteurs, et les nombreuses analyses que nous possédons n'ont point encore décidé la question de savoir si la composition du sang est identique ou non dans toutes les régions du corps.

Malgré les nombreux points de vue sous lesquels on a envisagé la circulation du sang, on s'est peu attaché encore à rechercher quelle est la rapidité avec laquelle il se meut, et les données à cet égard sont la plupart très-vagues, assez souvent même contradictoires.

Parmi les physiologistes du siècle dernier, Hales, Haller et Spallanzani sont ceux qui ont le mieux traité de cet objet.

Les expériences de Hales ont été faites avec beaucoup d'exactitude et de soin. Hales a mesuré, pesé et calculé, sans se laisser rebuter par rien. Il a calculé, en particulier, la vélocité du sang pour le moment où il arrive du cœur dans l'aorte, et il évalua la longueur de la colonne de sang, chez un cheval gris, qui a trente-six pulsations par minute, à 1734,9 pieds par heure (ou 28,9 pieds par minute). Les calculs de Keil donnent toujours un résultat triple, savoir, 5204,7 pieds par heure, ou 86,7 par minute. La longueur de cette colonne est évaluée à 1539 pieds pour un bœuf, et 3449,5 pour un mouton, par heure. Celle d'un homme, dont le pouls battrait soixante-quinze fois par minute, et le ventricule gauche du cœur contiendrait une once de sang, serait de 24,7 pieds par minute, selon Hales, et de 74,1 pieds, c'est-à-dire trois fois plus grande, d'après Keil. Harvey et Lower la portent au double (parce qu'ils estiment le contenu du ventricule gauche à deux onces), c'est-à-dire 149,2 pieds par minute. D'après les lois de l'hydraulique, la vélocité du sang diminue dans les artères, parce qu'il y passe d'un lieu plus étroit dans un autre plus spacieux, et Keil l'évalue, dans les plus petites artérioles à 1/5233, ou 0,053 pouces par minute, la vélocité de la circulation du sang à l'origine de l'aorte étant prise pour unité, et évaluée à 149,2 pieds.

La circulation dans le poumon doit être, selon Hales, beaucoup plus rapide encore, parce qu'il doit passer, dans le même laps de temps, autant de sang à travers le poumon qu'à travers tout le reste du corps, le ventricule gauche du cœur recevant ce liquide de l'organe pulmonaire.

Il est à regretter que, dans ces travaux, on ait admis sans examen, que la contraction du cœur est le seul effet du mouvement du sang, que les ventricules se vident complète-

ment à chaque systole, que le sang est chassé, comme un liquide inerte, par une sorte de double pompe, suppositions qu'un examen approfondi a fait voir n'être pas exactes.

Sauvages a adopté les vues de Hales et fait remarquer, dans une note de sa traduction, que la vélocité de 24,7 pieds par minute peut être admise pour les jeunes gens, puisque la rapidité moyenne chez les adultes est d'à peu près trente pieds. Dans un passage de sa Nosologie, il compare la vélocité du sang qui sort du ventricule gauche, à celle d'un courant de sang tombant de sept pieds environ, et coulant ensuite horizontalement, de sorte qu'elle est d'environ vingt pieds par seconde. Il prétend, en outre, que la rapidité du cours du sang est, chez l'homme en santé, semblable dans tous les vaisseaux à ce qu'elle est dans l'aorte; mais que celle de sang qui surmonte deux obstacles, ou coule dans des vaisseaux, est bien moindre que celle qu'il pourrait avoir à l'air. Il distingue donc la vélocité réelle de la vélocité possible : la première est égale au surplus de force qui reste pour le mouvement du sang, déduction faite de la force employée à vaincre les obstacles; elle est un quarantième de cette dernière, de sorte, par conséquent, que la vitesse dans l'aorte ne peut être évaluée en réalité qu'à un demi-pied par seconde.

Haller a consigné, dans un mémoire, un grand nombre d'observations sur la circulation du sang, dont les résultats sont en partie contraires aux hypothèses des iatro-mathématiciens. Ainsi, il se prononce en plusieurs endroits contre le ralentissement du cours du sang dans les petits vaisseaux, ainsi que contre son accélération admise par Hales dans le poumon. Cependant il ne s'arrête point au problème de la vélocité du sang, se contentant de faire remarquer qu'elle est très-grande, tant dans les artères que dans les veines, mais qu'il est très-difficile de comparer la longueur du chemin parcourue avec le temps. On a pas de peine à le concevoir, quand on se rappelle que presque toutes ses expériences furent faites sur des grenouilles et de petits poissons, avec le secours du microscope.

Il me paraît très-hasardé de conclure de ces observations que les choses se passent de même chez les mammifères et les oiseaux, dont le cœur surpasse tant celui des animaux à sang froid en perfection. Le reproche fait aux physiologistes expérimentateurs, surtout à ceux des temps modernes, que

les mutilations cruelles qu'ils font subir aux animaux ne leur permettent d'arriver qu'à d'incertains résultats, s'applique aussi à la plupart des expériences de Haller. Il est donc surprenant qu'on ne se soit pas servi plus souvent, pour observer la circulation du sang, des chauve-souris, dont les ailes peuvent y servir sans lésion, et dont la structure intérieure permet mieux de conclure par analogie.

Les expériences de Spallanzani et de Dœllinger n'ont rien changé à l'état des choses relativement à la mesure de la vélocité du sang. Plusieurs des objections faites à celles de Haller s'élèvent aussi contre elles.

Dans plusieurs ouvrages modernes, dont les auteurs se prononcent sur la vîtesse de la circulation chez l'homme, la méthode de la calculer d'après la capacité d'un des ventricules du cœur, la quantité de sang et le nombre des pulsations dans un temps donné, s'est maintenue, et les zoophysiologistes ont suivi, comme à l'ordinaire, la voie déjà battue. L'incertitude d'un pareil calcul saute aux yeux, quand on pense qu'un de ses facteurs, la quantité de sang, n'est pas connu, et que les deux autres, le nombre des pulsations et la capacité du ventricule gauche, sont sujets à de grands changemens, qui peuvent aller jusqu'au double [1].

En prenant la résolution de faire une série d'expériences sur cet objet, je dus d'abord faire choix d'une méthode autre que celle qu'on avait suivie jusqu'alors. Cette méthode consiste à mêler au sang une liqueur incapable de nuire, et qu'on puisse y retrouver facilement; à prendre du sang, à certains intervalles, sur une autre partie du corps, et, d'après l'examen de ce sang comparé au temps employé par la substance pour parvenir d'un vaisseau à l'autre par la voie que l'anatomie lui assigne, à se former une idée de la vélocité de la circulation. Une dissolution d'hydroferrocyanate de potasse remplissait parfaitement mes vues, parce qu'on peut la mêler en grande quantité avec le sang, sans produire d'effets nuisibles, quand on procède avec circonspection, et qu'on la reconnaît facilement dans la plupart des liquides et solides du corps, au moyen des réactifs.

J'ai prouvé, dans plusieurs expériences faites auparavant, que l'infusion des liquides au moyen d'un entonnoir est bien

[1] J'ai trouvé que la capacité du ventricule gauche variait de plus du triple dans le cheval, c'est-à-dire de 3 à 10 onces, et celle du ventricule droit de neuf à dix fois, depuis 4 jusqu'à 38 onces.

préférable à l'usage de la seringue. Je me suis donc servi, dans toutes les expériences suivantes, qui ont été faites sur des chevaux, d'un tube, susceptible d'être fermé, appartenant à une grosse seringue à injection, et sur lequel se visse un entonnoir de laiton contenant deux onces. Le tube étant introduit dans la veine, je verse dans l'entonnoir le liquide que je veux mêler au sang, j'ouvre le robinet du tube, et je permets ainsi la pénétration de la liqueur, qui se fait rapidement, l'ouverture du tube ayant le diamètre d'un tuyau de plume. Lorsque le liquide est entré, je tourne rapidement le robinet pour empêcher l'air d'entrer dans la veine. De cette manière les expériences ont pu être faites sans fatiguer beaucoup l'animal, puisque les plaies se bornaient à deux saignées ordinaires, et que la perte du sang était presque toujours peu considérable. Les animaux qui y servaient étant destinés à être tués tôt ou tard pour des démonstrations anatomiques, on pouvait aller à la recherche du liquide injecté dans les organes sécréteurs et leurs produits.

Pour découvrir le prussiate de potasse dans le sang ou autres liquides du corps, j'ai trouvé le sulfate de fer préférable au sulfate de cuivre et au chlorure de fer. Mais comme ce sel n'agit que lentement et ne forme un précipité bleu que quand le métal s'y est oxidé davantage, il est avantageux d'ajouter ensuite un peu d'acide hydrochlorique, qui fait que le précipité bleuit de suite. On peut, de cette manière, découvrir manifestement le prussiate de potasse étendu dans vingt mille parties de sérosité. Comme la couleur foncée du sang ne permet pas de distinguer le prussiate de fer, surtout quand il est en petite quantité, j'ai toujours laissé les échantillons du sang reposer pendant un ou deux jours, afin d'avoir du sérum clair, dont j'ai fait tomber quelques gouttes sur du papier blanc, ajoutant de suite quelques gouttes d'une solution d'un gros de sulfate de fer dans trois onces d'eau distillée, puis une goutte d'acide hydrochlorique concentrée : par ce moyen, la présence ou l'absence du prussiate de potasse se prononçait sur-le-champ. Le même procédé, quant au fond, a été employé dans l'examen des organes membraneux et autres.

1re Expérience. — On prit un petit cheval brun et borgne, âgé de quinze à dix-huit ans, sans signe de maladie interne ; on lui ouvrit la veine jugulaire gauche, dans laquelle on introduisit un tube fermé, puis on vissa l'entonnoir sur ce

tube, et on s'assura, en versant un peu d'eau tiède et ouvrant le robinet, que le liquide coulait dans la veine. Alors on versa dans l'entonnoir une dissolution de deux gros de prussiate de potasse dans vingt-deux gros d'eau distillée, préalablement chauffée à + 24 degrés R. Il fallut quinze secondes pour que le liquide s'introduisît, après quoi on retira l'appareil, et l'on favorisa la circulation en frottant le long de la veine.

Une minute après la fin de l'infusion on fit couler par l'ouverture quelques onces de sang dans un verre, ce qu'on répéta au commencement des 2ᵉ, 3ᵉ, 4ᵉ, 5ᵉ, 6ᵉ, 7ᵉ, 8ᵉ, 9ᵉ, 11ᵉ et 15ᵉ minutes. La perte de sang qui en résulta put s'élever à deux livres. Pendant tout ce temps l'animal fut tranquille, il n'eut point la respiration accélérée, et conserva un pouls normal à 46 pulsations. Il mangea avec avidité le fourrage qu'on lui présenta, et plus tard encore on ne remarqua en lui aucun changement. Au bout de trois heures environ il lâcha de l'urine; on en recueillit près d'une demi-chopine, et l'on y versa quelques gouttes de dissolution de sulfate de fer; il s'y forma un précipité brun grisâtre et des flocons d'un bleu clair, qui prirent peu à peu une teinte de bleu foncé.

Lorsque le sérum du sang, recueilli dans les onze verres, se fut séparé, on le traita par la même dissolution. Un précipité bleu se manifesta sensiblement dans les nᵒˢ 1, 2, 4, 5 (le noir n'avait pas donné de sérum clair). Il y en eut à peine une trace dans le nᵒ 6; on en trouva un peu plus dans le nᵒ 7, très-peu dans les nᵒˢ 8 et 9, et moins encore dans les 11 et 15; mais en ajoutant un peu d'acide hydrochlorique à chaque échantillon, tous se colorèrent sur-le-champ en lilas. L'essai du sérum fut répété au bout de deux et trois jours, et le résultat resta le même.

Ainsi le prussiate de potasse avait passé par la veine jugulaire gauche dans le cœur droit, par le poumon dans le cœur droit, par la carotide dans la tête, et delà dans la veine jugulaire gauche, en moins d'une minute. Il était resté dans la circulation pendant un quart d'heure sans la troubler, et il se montra au bout de trois heures dans l'urine, quoiqu'il eût déjà dû y arriver long-temps auparavant.

2ᵉ Exp. — On ouvrit les deux veines jugulaires à une jument de sept ans, de moyenne grandeur, qui avait la jambe droite de devant cassée, et, par le procédé qui vient d'être

décrit, on injecta dans la gauche une dissolution d'une demi-once de prussiate de potasse dans deux onces d'eau distillée à + 30 degrés R. En même temps on recueillit le sang de la jugulaire droite de quinze en quinze secondes, de manière que l'on eut quatre échantillons par minute. Deux minutes après le commencement de l'expérience, l'animal se pencha du côté gauche, et au bout de quelques secondes, il tomba; ce qui n'empêcha pas de recueillir du sang au bout de deux, trois et quatre minutes. Les signes précurseurs de la mort se montrèrent, mais un peu d'ammoniaque caustique versée dans le nez et la bouche la retardèrent encore un peu. Le pouls, qui battait trente-six fois par minute avant l'expérience, ne se faisait plus sentir. Dans la dixième minute un peu d'urine sortit du vagin; un quart d'heure après l'infusion il n'y avait plus de traces de vie. La mort avait eu lieu sans convulsions, et le sang de la jugulaire était encore liquide. On procéda de suite à l'ouverture du corps.

En ouvrant le ventre, on y trouva quelques livres de sérosité, les intestins en grand mouvement, point de traces d'inflammation, seulement les veines très-gorgées sur un point de l'intestin, l'estomac retiré sur lui-même (sa température et celle du colon étaient de + 30 degrés R.), les vaisseaux chylifères et le réservoir de Pecquet remplis, l'artère du colon anévrismatique comme à l'ordinaire. Les poumons étaient rosés, et contenaient beaucoup d'air; leur tissu ne présentait rien d'anormal. Il y avait environ une demi-chopine de sérosité dans le péricarde; le cœur n'offrait aucune anomalie, et il était assez plein de sang liquide. Tous les organes donnèrent des traces de prussiate de potasse; la muqueuse de la moitié droite de l'estomac (celle de la moitié gauche pas), celle de l'intestin et celle de la trachée-artère, des vestiges assez sensibles, la muqueuse nasale de très-prononcées, celle de la langue moins, les joues presque pas, celle de la matrice moins encore. La substance tubuleuse des reins et le bassinet réagirent fortement.

Le chyle tiré de la citerne était blanc de lait; il se coagula et devint couleur de chair au bout de deux heures. Le lendemain, il s'était formé dans son milieu un caillot solide, de couleur rosée, qu'entourait un liquide laiteux. Il devint bleuâtre par les réactifs. La sérosité du bas-ventre était verdâtre; celle du péricarde l'était davantage. La synovie de l'articulation du genou était verdâtre. Le sang tiré de l'ar-

tère brachiale, du poumon, de la veine cave postérieure et du cœur, se colora vivement en bleu. Les trois premiers échantillons employèrent trois jours à fournir leur sérum, et le dernier fut celui qui en donna le plus.

Le sérum du premier échantillon de l'expérience (de 1 à 15 secondes) ne réagit point ; celui du second devint manifestement bleu ; celui des 3ᵉ et 4ᵉ le devint beaucoup. Il en fut de même de celui des échantillons de sang recueillis au bout de deux, trois, quatre et quinze minutes. L'urine était partagée, au bout de quatre jours, en une couche limpide et un sédiment trouble et visqueux. L'addition d'un peu de sulfate de fer et d'acide hydrochlorique n'y fit naître qu'une teinte de brun verdâtre, quoique, dans la première heure après l'expérience, la réaction bleue eût été bien sensible dans un petit échantillon.

Les liquides qui viennent d'être indiqués furent examinés plus tard à plusieurs reprises, et toujours avec le même résultat. Par conséquent, durant les dernières quinze minutes de la vie de cette jument, le prussiate de potasse s'était répandu dans toutes les parties du corps. Il avait été excrété à cette époque par les membranes muqueuses (sur les points où elles ne sont pas recouvertes d'un épithelium), par les séreuses et les synoviales, mais principalement par les reins. Il avait parcouru le trajet de la jugulaire gauche à la droite dans l'espace de quinze à trente secondes. Enfin il s'était mêlé au sang pendant le cours de l'expérience. La mort imprévue de l'animal provint, suivant toutes les apparences, de ce que le robinet ne fut point fermé immédiatement après l'écoulement de la dissolution, en sorte que l'air eut accès dans la veine.

Cette expérience pouvant être considérée comme n'ayant pas parfaitement réussi, je la recommençai comme il suit.

3ᵉ. Exp. — Sur le cheval qui avait servi à la première, on injecta une dissolution de deux gros de prussiate de potasse dans deux onces d'eau distillée dans la veine jugulaire gauche.

Quinze secondes après que le robinet avait été ouvert (le liquide ne mit que huit à dix secondes pour pénétrer dans la veine), on commença à recueillir le sang de la veine jugulaire droite, et l'on continua ainsi jusqu'à la trentième seconde. Le second vase recueillit le sang depuis la trentième seconde jusqu'à la quarante-cinquième, le troisième depuis

la quarante-cinquième jusqu'à la soixantième, le quatrième depuis une minute jusqu'à une 1/4, le cinquième une 1/2 après l'expérience, le sixième deux minutes, le septième trois, le huitième quatre, le neuvième onze, le dixième vingt-quatre, le onzième une heure et demie après le commencement de l'expérience, le douzième trois 3/4, le treizième cinq 3/4, et le quatorzième huit 1/4.

Le sérum fut examiné le lendemain. Celui des nos 1, 2, 3, 4 et 5 devint d'un bleu foncé; la teinte des nos 6, 7 et 8 parut un peu plus claire; le no 9 était plus clair encore, d'un vert bleuâtre; le no 10, de même; le no 11, verdâtre; le no 12, moins; le no 13, à peine verdâtre; le no 14, presque insensiblement teint.

Le pouls de l'animal avait toujours été à trente-six pulsations avant, pendant et après l'expérience. La perte totale de sang fut de trois livres. L'urine que l'animal rendit, deux heures et un quart après l'infusion, devint très-bleue, comme aussi deux jours plus tard, et donna un sédiment marqué, ce qui n'eut point lieu avec le sérum.

Dans cette expérience, on voit le liquide être répandu entre quinze et trente secondes dans le système vasculaire, et revenir par la veine jugulaire opposée. L'expulsion de la matière étrangère doit aussi commencer de suite, puisque la coloration du sérum diminue déjà d'intensité au bout de quelques minutes. Au bout de huit heures le sang paraît être totalement débarrassé.

On pourrait croire que le liquide put passer d'un côté à l'autre, soit par des anastomoses entre les deux jugulaires, soit par un reflux momentané de la veine cave antérieure dans les jugulaires. Mais le reflux, quand même il serait possible, ne peut point s'étendre jusqu'à la plaie, à cause de la pression que les doigts exercent toujours au dessous après la saignée dans le cheval; et, quant au premier doute, l'expérience suivante le lève entièrement.

4e Exp. — On la fit sur une jument de quinze ans, de moyenne taille, traitée depuis dix jours d'une encéphalite chronique, déjà suivie d'un épanchement de sérosité. Cet animal paraissait triste depuis plusieurs jours. Tantôt il restait long-temps immobile, avec le cou et la tête tournés à gauche, tantôt il tournait continuellement en rond de gauche à droite, et refusait toute espèce de nourriture. Il ne pou-

vait faire une centaine de pas qu'avec de grands efforts. Le pouls était à cinquante-six avant et pendant l'opération.

La veine jugulaire gauche fut ouverte, ainsi que la grande saphène; l'on injecta, dans la première, une dissolution de prussiate de potasse dans deux onces d'eau distillée, opération qui se fit aussi rapidement et aussi heureusement que dans l'expérience précédente. L'animal leva la tête, et recula de quelques pas. Au commencement de l'infusion, on commença à recueillir le sang de la saphène, ce qu'on fit jusqu'à la vingtième seconde. On en recueillit encore trois fois dans la première minute, puis, au bout d'une demi-minute, de deux, de trois, de quatre, de cinq, de six et de sept minutes.

Les quantités, ainsi recueillies, étaient très-petites (de quelques gros seulement), parce que le sang coulait très-lentement, et que l'animal était toujours sur le point de se laisser tomber. La perte peut s'être élevée à trois quarterons ou une livre. Le sang était d'un rouge-clair, et il ne tarda pas à se coaguler. Il ne s'était point encore séparé de sérum au bout de vingt-quatre heures, et cette séparation ne commença à se faire qu'au bout de quarante-huit (encore même pas dans les n°s 4 et 8).

A l'examen par le réactif, le n° 1 devint verdâtre; le 2 et le 3 le devinrent d'une manière assez prononcée, de même que tous les suivans; mais la coloration alla en diminuant depuis le n° 6, de manière que le n° 9 n'était qu'un peu plus foncé que le n° 1, mais le n° 10 l'était redevenu davantage.

Il résulte de cette expérience que le prussiate de potasse, dans l'espace de vingt secondes, a passé de la veine jugulaire gauche dans la saphène droite, par la moitié droite du cœur, les poumons, la moitié gauche du cœur, l'aorte, ses branches et les capillaires de la jambe de derrière.

L'animal parut soulagé par cette expérience; au moins, au bout de deux jours, n'était-il pas plus mal qu'auparavant.

Exp. 5. — La jument précédente était dans le même état trois jours après, et extrêmement faible, mais elle tournait alors à gauche, et le pouls était monté à 64. Deux gros de prussiate de potasse furent dissous dans une once d'eau distillée, et injectés dans la veine jugulaire gauche, ce qui n'exigea que quelques secondes. Dès que le robinet du tube fut ouvert, on fit couler le sang de la veine thoracique externe dans un vase pendant quinze secondes, puis, dans un autre, jusqu'à vingt-trois secondes, et, dans un troisième, jusqu'à

trente. L'animal fit alors quelques pas en arrière, se cabra, se laissa tomber à la renverse, et se trouva étendu sur le sol, au milieu des convulsions, dans une position si peu favorable qu'on fut obligé de suspendre l'expérience. Pour mettre rapidement un terme à ses souffrances, on lui perça la moelle épinière quatre minutes après le commencement de l'expérience (le pouls s'était élevé à 96) : on recueillit le sang de la plaie, et quelques gouttes de mucosités qui sortirent du vagin. On fit promptement aussi l'ouverture du corps, qui dura depuis la treizième jusqu'à la vingt-cinquième minute.

Les essais par la solution de fer et l'acide hydrochlorique, donnèrent les résultats suivans : sérum du sang des deux premiers vases, point de réaction ; celui du troisième vase, couleur verdâtre ; celui du sang de la plaie au cou, couleur verte ; sérosité abdominale et thoracique, verdâtre ; celle du péricarde, bleuâtre ; synovie de l'articulation du pâturon, réaction insensible ; sérum du sang de la veine cave postérieure, vert-bleuâtre, très-prononcé ; celui du sang du ventricule gauche, sans réaction.

L'estomac, le canal intestinal, la matrice, l'ovaire, les muscles coupés, le vagin, la trachée-artère, le cerveau et le nerf sciatique ne réagirent ni en dehors ni en dedans ; le réactif ne produisit sur les membranes muqueuses qu'un simple nuage blanchâtre, dû à de la mucosité coagulée.

L'aorte et la veine cave postérieure ne réagirent point intérieurement, les poumons devinrent bleuâtres, et plus encore les glandes salivaires. Dans les reins, on observa la réaction tant dans la substance corticale que de la médullaire; celle-ci devint d'un beau bleu de ciel ; le mucus même du bassinet devint bleuâtre, mais l'urine, dans la vessie, n'acquit pas cette teinte.

Le résultat de cette expérience est que le prussiate de potasse mêlé au sang dans la veine jugulaire gauche, reparaît entre vingt-trois et trente secondes dans la veine thoracique cutanée droite, où il doit être arrivé par les artères de la poitrine et des parois du bas-ventre. En outre, il a mis quatre minutes à passer dans les liquides sécrétés par les séreuses du tronc, dans les glandes salivaires, et surtout dans les reins, d'où il n'a cependant pas pu descendre dans la vessie. Au contraire, il n'a point ainsi été excrété par les membranes muqueuses, et on ne l'a point trouvé non plus dans les mus-

cles, le vagin, ni la substance nerveuse, mais bien dans le poumon.

L'état maladif de l'animal doit sans doute avoir influé sur les résultats de l'expérience. Ainsi, la circulation paraît cette fois avoir été plus lente que dans les expériences précédentes, puisque le sang avait un trajet moins long à parcourir des veines jugulaires à la thoracique externe. Les sécrétions et excrétions avaient presque entièrement cessé depuis plusieurs jours; seulement il se formait encore de l'écume à la bouche. En mourant, l'animal rendit des excrémens secs, et la vessie fut trouvée extraordinairement distendue par l'urine. Les traces que la maladie avait laissées au cerveau consistaient en ce que les veines étaient pleines de sang, et le ventricule de sérosité. Les poumons étaient flasques, et du reste sains; les organes abdominaux de même.

Exp. 6. — Une dissolution de deux gros de prussiate de potasse dans une once et demie d'eau distillée fut introduite dans la veine jugulaire externe du cheval qui avait déjà servi à la première et à la troisième expériences. Auparavant, j'avais mis à nu et ouvert l'artère temporale, mais lié la veine qui l'accompagne, afin que son sang ne pût pas se mêler avec celui de l'artère. Le pouls et la respiration étaient dans l'état normal avant l'expérience; l'opération réussit et fut prompte, mais une circonstance empêcha de fermer le robinet immédiatement après l'introduction du liquide, en sorte que l'air pénétra dans la veine.

Quinze secondes après le commencement de l'infusion, on recueillit le sang de l'artère temporale, ce qui fut continué pendant quinze secondes, et ne donna que quatre à six gros de sang, après quoi l'artère cessa d'en rendre. C'est pourquoi à quarante-cinq secondes, on tint un vase devant la plaie de la jugulaire externe. L'animal se mit à haleter, à chanceler, et tomba par terre au bout d'une minute, ce qui n'empêcha pas de recueillir du sang à 1 3/4, 2 1/2, 2 3/4, 3 1/4, 3 3/4 et quatre minutes. Après quelques inutiles efforts pour se relever, la mort survint dans le cours de la cinquième minute.

On ouvrit sur-le-champ les cavités pectorale et abdominale, on prit des échantillons des liquides qu'elles contenaient, et on coupa des morceaux des organes suivans pour les essayer. Voici quels furent les résultats. La sérosité abdominale fut à peine verdie, la pectorale un peu plus, et la péricardine davantage encore (celle-là s'élevait à une demi-once environ,

et était rougeâtre); la synovie de l'articulation du genou gauche, recueillie seulement au bout de trois-quarts d'heure, devint verdâtre; le sérum du chyle du canal thoracique prit une teinte verte; urine de la vessie, sans réaction; sérum du sang du ventricule droit, bleu de ciel foncé; celui du sang du ventricule gauche un peu plus clair. L'estomac ne réagit point à l'extérieur, ni à l'intérieur, dans sa moitié gauche, tandis que la droite donna une forte réaction. Il en fut de même de la face interne du pharynx; mais la face externe de la membrane muqueuse, ou le tissu situé entre elle et la tunique musculeuse, devint manifestement bleu, tant au pharynx qu'à l'estomac (cependant presque pas dans la moitié gauche). Sur la membrane muqueuse de l'intestin grêle, la réaction fut moins prononcée qu'au gros intestin; elle se réduisit aussi presqu'à rien sur la membrane séreuse. Le foie et la rate parurent ne point réagir à l'extérieur, ni la veine porte à l'intérieur. La glande maxillaire bleuit sensiblement dans sa tranche; la muqueuse trachéale ne devint point bleue à sa face interne; la membrane musculeuse le devint à peine; les arceaux cartilagineux se teignirent à peine en dehors. Le poumon montra à l'extérieur des stries bleuâtres imitant la forme des lobules pulmonaires; il devint d'un brun verdâtre dans sa tranche. L'artère pulmonaire ne bleuit que faiblement en dedans, mais les veines prirent une teinte marquée; les glandes bronchiques se couvrirent de points bruns sur leur coupe; il en fut de même pour la substance du cœur, dont la face externe ne réagit pas, tandis que la face interne des deux ventricules devint très-bleue : les artères coronaires en dedans et l'aorte dans tout son trajet, réagirent plus ou moins sensiblement; la portion pectorale de la veine cave postérieure devint bleue; le diaphragme le devint peu sur sa face antérieure, et moins encore sur la postérieure; les reins bleuirent dans leur substance corticale, et plus encore dans la tubuleuse; mais le bassinet resta blanc.

Le sérum du sang de l'artère massétérine (depuis quinze jusqu'à trente secondes) et de la veine jugulaire (de quarante-cinq secondes à quatre minutes, réagit manifestement; le premier devint bleu de ciel, les autres d'abord d'un bleu verdâtre, et, plus tard, aussi foncés que celui de l'artère.

Cette expérience démontre encore la grande rapidité avec laquelle le sang se meut, puisqu'il employa quinze secondes pour

passer de la veine jugulaire dans l'artère massétérine, et qu'au bout de quarante-cinq minutes il était revenu dans la veine. Le prussiate de potasse a pénétré presque aussi rapidement toutes les parties du corps, par le moyen des artères, et s'est mêlé, dans l'espace de cinq minutes au plus, aux sécrétions des membranes séreuses, surtout à celle du péricarde, puis à celles de la poitrine, du bas-ventre et des capsules articulaires, c'est-à-dire en raison directe de la distance du cœur. Il ne se montra pas moins sur les membranes muqueuses (là où elles ne sont point couvertes d'épiderme), mais surtout dans les reins, où il ne paraît toutefois pas avoir eu le temps de pénétrer dans la substance tubuleuse et le bassinet, ni moins encore de passer dans la vessie. Après les reins, c'étaient les glandes salivaires qui en contenaient le plus.

Mais il est digne de remarque que la substance du poumon ne réagit point d'une manière plus sensible dans l'intérieur, non plus que la membrane muqueuse de la trachée-artère, puisque le prussiate de potasse avait dû traverser plusieurs fois l'organe pulmonaire, et qu'il s'en trouvait des traces dans le cœur et les vaisseaux; ou bien la couleur foncée de ces viscères a-t-elle effacé et rendu insensible la teinte bleue du précipité?

La présence du sel dans les glandes lymphatiques et le chyle prouve aussi que le mouvement n'y doit pas être fort lent, et me paraît indiquer l'existence d'une communication entre les artères et les vaisseaux lymphatiques.

7°. Exp. — Sur un étalon de quatre ans et demi, atteint de suppuration du poumon, ayant cent pulsations et soixante respirations par minute. On lui introduisit dans la veine jugulaire gauche une dissolution de deux gros de prussiate de potasse dans deux onces d'eau distillée. On recueillit le sang de la droite depuis une jusqu'à huit secondes, de huit à seize, et de vingt-quatre à trente. L'animal fut si agité qu'environ le tiers de la liqueur se trouva perdu. Il se coucha par terre, et l'on recueillit encore le sang de la jugulaire gauche de une 1/2 à une 3/4 minute. Trois minutes après le commencement de l'opération on tua le cheval, et la cinquième minute écoulée, on l'ouvrit. — Synovie de l'articulation du genou gauche, réaction insensible; sérosité abdominale, réaction sensible, mais moins que dans tous les autres liquides séreux. — Sérosité pectorale et péricardine, réaction verte; lymphe du canal thoracique, qui était rougeâtre et un peu grise,

réaction verdâtre; mucus visqueux du pylore, ichor brun du poumon et urine de la vessie, rien. — L'estomac ne réagit ni à l'intérieur ni à l'extérieur, mais bien entre ses tuniques musculeuse et muqueuse, surtout dans sa moitié droite; intestins grêles et gros, rien à l'extérieur ni à l'intérieur; pharynx, réaction bleuâtre en dehors, sensible entre les tuniques musculeuse et muqueuse, nulle en dedans; bouche et langue, rien; cardia, points brunâtres; foie et rate, rien de bien marqué; testicule, rien en dehors ni en dedans, non plus que dans la portion caverneuse du conduit déférent, les vésicules séminales qui étaient vides et la semence elle-même; reins d'un bleu foncé dans les deux substances, verte dans le bassinet; vessie, rien ni en dedans ni en dehors; muqueuse trachéale, rien à la surface libre, et réaction à peine sensible entre les cartilages; partie saine des poumons, presque rien en dehors, points et stries bleuâtres en dedans; portion malade, réaction sensible; glandes bronchiques, verdâtres en dehors, stries bleuâtres en dedans, comme produites par de petits vaisseaux; péricarde, rien en dedans; cerveau, rien. Le sang n'avait pas produit de sérum au bout de deux et même de six jours, et s'était desséché : on le fit bouillir avec de l'eau, mais on n'y put retrouver de prussiate, et il est à présumer, d'après cela, que ce sel avait été détruit par la putréfaction commençante. On trouva, dans le cadavre, le cœur très-resserré, et deux excroissances polypeuses sur les valvules de l'aorte, le poumon en grande partie détruit par la suppuration, le foie de couleur argileuse.

Quoique cette expérience ne donne aucun résultat relatif à la vélocité du sang, parce que ce liquide ne put être essayé comme à l'ordinaire, elle montre cependant, et en cela elle est d'accord avec les précédentes, que c'est principalement vers les reins et les glandes salivaires que se portent les substances étrangères introduites dans le sang, que le mouvement en descendant du bassinet des reins est lent et suspendu par la mort, que les membranes séreuses sécrètent plus rapidement que les muqueuses, puisque, dans celles-ci, le sel ne se montre qu'entre les tuniques musculeuse et muqueuse, mais non dans la mucosité elle-même; que les parties de ces dernières qui sont couvertes d'un épithelium, sécrètent très-lentement et peu; enfin que les substances étrangères paraissent très-promptement dans les glandes lymphatiques et le canal thorachique, que ce soit par résorption ou par

communication directe avec les artères. Si le prussiate se montre dans les liquides des cavités abdominale, thoracique et péricardine, sans qu'on le trouve dans les organes tapissés par ces membranes, comme le foie, l'intestin, etc., le fait me paraît facile à expliquer, puisqu'il existe en trop faible quantité sur ces surfaces pour pouvoir être aperçu à travers la couleur foncée des organes eux-mêmes, tandis que le sérum étant reçu dans un vase de verre, on n'a point de peine à constater son changement de couleur.

8e Exp. — Sur une jument de vingt ans, dont le pouls battait soixante fois, et qui respirait vingt-sept fois par minute. On lui injecta dans la veine jugulaire gauche une solution d'un gros de prussiate de potasse dans deux onces d'eau distillée chaude : en même temps on recueillit le sang de la jugulaire droite, qui, essayé deux et quatre jours après, par le sulfate de fer et l'acide hydrochlorique, donna les résultats suivans :

No. 1. Sang de	1 seconde à	2	point de réaction.
2.	5	10	point de réaction.
3.	10	15	point de réaction.
4.	15	20	parut d'abord devenir un peu verdâtre
5.	20	25	réaction sensiblement verte.
6.	25	30	bleu clair.
7.	30	35	bleu foncé.
8.	35	40	bleu, mais moins que le no. 7.
9.	40	45	bleu, mais moins que le no. 7.

La dissolution avait mis huit à dix secondes pour passer tout entière dans la veine. Le pouls et la respiration ne changèrent pas : au total, l'expérience n'influa en rien sur l'animal.

Ici le prussiate de potasse est parvenu en vingt à vingt-cinq secondes d'une veine jugulaire dans l'autre, par conséquent après avoir parcouru la moitié antérieure de la grande, et la petite circulation. Une partie paraît en être déjà arrivée dans les organes sécréteurs au premier et au second tours, ce qui explique la diminution de la couleur dans les deux derniers échantillons.

De *la contagion dans les affections fébriles.*

(Premier article.)

Quelques écrits récemment publiés, une polémique mal engagée et qui a pris une fausse direction, ont répandu beaucoup d'obscurité sur la question de la contagion de certaines maladies, notamment de la fièvre jaune. Je vais essayer de combattre une partie des préjugés que ces écrits et cette polémique ont fait naître. S'il pouvait entrer dans mon sujet de porter un jugement sur les incidens qui, dans une académie, ont amené la clôture de débats à peine commencés, je rechercherais si l'ambiguité d'une question est un motif suffisant d'en repousser ou d'en abréger l'examen, ou si abandonner une discussion est le seul moyen d'en éviter les écueils? Celle qui avait la fièvre jaune pour objet, si elle eût reçu les développemens dont elle est susceptible, aurait embrassé une grande partie de la science; car toutes les fièvres, celles du moins qui ont été nommées essentielles, ont des caractères qui leur sont communs. Il existe entre elles beaucoup d'analogie, non-seulement sous le rapport des phénomènes, mais encore et principalement sous le rapport de la cause prochaine. On pourrait les représenter comme formant une chaîne dans laquelle la fièvre gastrique serait le premier anneau, et la peste le dernier.

Il est difficile de désigner la cause prochaine des fièvres avec cette précision et cette lucidité qui préviennent toute contestation. J'estime qu'elle consiste dans l'embarras de la circulation dans les dernières ramifications artérielles ou dans une portion de ce système de vaisseaux[1]. Cette stase du sang dans les extrémités vasculaires amène une sur-excitation qui, devenue générale, constitue l'état fébrile. La sur-excitation est plus vive dans les organes qui, doués de plus de sensibilité, sont plus excitables, et dans ceux qui, chargés d'une fonction importante, sont continuellement ex-

[1] Je dis *la cause prochaine des fièvres*, et non de la fièvre; car si l'on prend cette dénomination dans son acception la plus générale, il est évident que tout irritant physique ou moral, capable de mettre en action une somme de sensibilité plus grande que celle qui est dépensée par les excitans ordinaires, pourra augmenter la fréquence, l'énergie des contractions du cœur et, par conséquent, faire naître la fièvre.

cités. Voilà pourquoi elle se déploie davantage dans le cerveau, dans le diaphragme, dans le cœur, dans le tube intestinal, dans les appareils sécréteurs.

L'anomalie de la circulation et la sur-excitation qui en est la suite peuvent être le produit ou d'une affection particulière ou d'une modification générale du principe excitant : parmi les fièvres sporadiques il en est un grand nombre qui dépendent d'une lésion organique. Au contraire, la plupart des fièvres endémiques, surtout des fièvres épidémiques, dépendent d'une altération générale. On les observe après l'absorption d'effluves, de miasmes, qui ont diminué l'énergie du stimulus, l'un des deux principaux mobiles de la vie. Il en arrive ainsi dans la fièvre des marais, dans celle des camps et des prisons, dans la fièvre d'hôpital. Qu'y a-t-il de plus dans une fièvre contagieuse? dans celle-ci, la dégénération des liqueurs animales est portée jusqu'à la virulence, et à un tel degré de virulence que les fluides qui s'exhalent d'un corps malade vont infecter un corps qui ne l'était pas. C'est ainsi que l'absorption de ces fluides, quel que soit le mode de l'absorption, suffit pour inoculer la variole. Aussi les auteurs qui, les premiers, ont publié des traités sur les maladies contagieuses, ont-ils défini la contagion, une infection transmise d'un corps à un autre [1].

Nous sommes remontés à la source des contagions : toutes ont cela de commun que la matière infectante, soit qu'elle soit liquide, soit qu'elle soit gazeuse, est à une distance immense de ce que le sang, la lymphe, la matière de la transpiration insensible, sont dans leur état normal. Cette dégénération se fait voir dans des maladies qui ne présentent aucun phénomène fébrile et qui n'en sont pas moins susceptibles de se communiquer; par exemple les dartres, la gale. L'agent contagieux peut donc exister sans le concours de la fièvre. Bien plus! il n'est point une conséquence de certaines fièvres. Cette locution, *fièvre contagieuse*, n'est point exacte : nous l'employons parce que l'agent contagieux se dérobe à nos investigations. Cette défectuosité dans le langage médical et la fausseté de l'hypothèse qui y est contenue, seront plus manifestes lorsque nous nous serons élevés à d'autres aperçus.

La fièvre doit être considérée, non comme une maladie, mais comme une réaction que la maladie rend nécessaire.

[1] Fracastor, *De morbis contagiosis*.

Pour séparer plus facilement les phénomènes qui appartiennent à la réaction de ceux qui appartiennent à la maladie, n'admettons dans le cadre des phénomènes de la réaction que ceux qui se font voir dans toute fièvre, dans la fièvre réduite à son état le plus élémentaire. Dans toute fièvre il y a sentiment de froid ou sentiment de chaleur et fréquence du pouls. Mais dans toutes les fièvres il n'existe point des taches ou des éruptions à la peau ; des engorgemens de glandes, des charbons, des mouvemens musculaires irréguliers. Ces phénomènes appartiennent donc à la maladie et n'appartiennent pas à la réaction.

En général, la durée, l'énergie de la réaction, sont proportionnées à l'intensité de la maladie. C'est même à cause de cette connexité que nous pouvons, jusqu'à un certain point, mesurer les dangers de la maladie sur la persévérance et sur les degrés de la fièvre [1]. Cependant l'organisme et les forces qui en dépendent ont des limites qui ne sauraient être franchies.

Les maladies les plus redoutables sont celles dans lesquelles la réaction est impossible. Viennent ensuite les maladies dans lesquelles la réaction est impuissante.

Dans les premières, l'un des deux élémens du principe de la vie est opprimé : (la fièvre ne précède point la mort qui est le résultat de l'ouverture d'un gros vaisseau, de certaines lésions de l'encéphale ou de la moelle épinière. Elle ne précède pas toujours la mort, après l'inoculation de la peste.)

Dans les autres, le principe de la vie est tellement modifié que ses efforts ne peuvent rétablir l'équilibre, et contribuent même à hâter son extinction : (cela arrive ainsi dans les lésions profondes des viscères qui ne sont pas chargés des premiers rôles, et aussi dans des lésions moins profondes de viscères qui sont au premier rang.)

Les moyens de réaction sont dans l'organisation elle-même : ils proviennent de ce que toute exagération, toute répartition inégale des stimulans ordinaires, et toute introduction dans l'économie animale de stimulans qui ont cou-

[1] On objectera sans doute que la fièvre quarte, la plus persévérante de toutes les fièvres, est la moins dangereuse : je répondrai que les fièvres intermittentes ne sont point une seule fièvre. Elles constituent une série de fièvres ; chaque accès a son jugement, son issue. C'est précisément parce que la réaction est souvent interrompue, c'est lorsqu'elle admet de longs intervalles, que sa puissance est moins active et son intervention moins décisive.

tume de lui être étrangers, sont suivies d'un surcroît d'excitation. Cette excitation augmentée donne plus d'activité à la circulation, aux sécrétions et aux excrétions.

Si la fièvre n'était pas une réaction, si elle était autre chose qu'un symptôme, le traitement qui convient aux fièvres intermittentes conviendrait aux fièvres continues. Pour se rendre maître de celles-ci, il devrait suffire d'employer plus de quinquina qu'on n'en oppose avec succès à celles-là. Cependant le quinquina, comme fébrifuge, échoue contre les véritables continues [1]. Pourquoi? c'est parce que la maladie n'est pas susceptible d'être guérie autrement que par une réaction prolongée. Alors la cause qui entretient la fièvre ne peut être domptée en quelques heures. Le même concours de circonstances, qui fait que l'influence de cette cause est permanente, n'est point suspendue à des intervalles déterminés ou variables, fait aussi qu'elle est indomptable par les fébrifuges. Ce que le quinquina produit de résolution, ce qu'il réveille de tonicité, suffit pour détruire la cause d'une fièvre intermittente, et ne suffit point pour détruire la cause d'une fièvre continue. Ajoutons à cela que l'apyrexie qui sépare deux accès permet d'administrer le quinquina, de l'administrer à haute dose; qu'elle laisse à cet excitant assez de temps pour agir avant que l'irritation se renouvelle; tandis que dans la fièvre continue, l'irritation persistant, on s'expose aux chances de son accroissement en administrant les fébrifuges.

Il suit de là que, rigoureusement parlant, empêcher le retour d'un accès, ce n'est point couper la fièvre, comme on le dit vulgairement; ce n'est point guérir la fièvre. Cette manière de s'exprimer, qui sera probablement toujours usitée, parce qu'il est difficile de la remplacer par une autre, n'en est pas moins fort impropre, si les considérations que je viens d'émettre sont vraies. Qu'est-ce donc? C'est avoir ramené les fonctions à leur excercice accoutumé; c'est avoir affranchi la nature du besoin de faire des efforts; c'est avoir rendu la réaction inutile.

Entre l'absence de toute réaction dans les maladies, et le plus haut période ou le *maximum* de cette réaction, se trouvent un grand nombre de degrés. En général, l'énergie de

[1] *Duæ si quidem conditiones simul requiruntur ad felicem usum corticis, nempè* 1° *ut febris continens non sit;* 2° *ut ab aliquo gravi et peculiari partis cujuspiam vitio non pendeat.* (*Torti*, lib. v.)

la réaction est proportionnée à l'intensité de la maladie : toutefois, il faut admettre ici beaucoup d'exceptions; car il est beaucoup de maladies très-dangereuses, et dans lesquelles néanmoins la réaction est languissante. Alors, à la vérité, aucun des deux mobiles de la vie n'est entièrement subjugué; il n'est pas anéanti tout à coup, comme dans les maladies dans lesquelles toute réaction est impossible; mais il a subi de rudes atteintes. Si la puissance de réaction était toujours en rapport avec l'état morbide, celui-ci serait toujours guérissable. C'est sur l'hypothèse de ce rapport, qui en effet existe souvent, que sont fondées, et les sentences qui représentent la fièvre comme un instrument, comme un moyen dont la nature se sert pour épurer le corps des animaux, pour le délivrer d'un ennemi [1], et les préceptes qui prescrivent au médecin de rester spectateur dans certaines fièvres [2]. Ce que nous observons dans plusieurs fièvres éruptives jette beaucoup de lumière sur la différence qu'il y a entre la réaction et la maladie : nous voyons la fièvre cesser dès que l'éruption est accomplie.

Après de tels rapprochemens, est-il besoin de chercher à démontrer combien sont insensés les praticiens qui mettent sans cesse obstacle à la fièvre, qui aspirent à s'en rendre maîtres, quelle que soit la cause qui l'a fait naître, quel que soit le type qu'elle affecte, qui attribuent les fièvres dites essentielles à une seule lésion organique?

J'ai dit que la langueur de la réaction était souvent un signe de lésion grave. Cette assertion est justifiée par l'état du pouls et par d'autres phénomènes dans beaucoup de fièvres qui se communiquent par contagion : dans l'invasion, le trouble est peu considérable; le mouvement du sang n'a presque rien perdu de son uniformité, alors même qu'un germe pestilentiel va faire explosion. L'état du pouls et la nature des sécrétions inspirent de la sécurité aux médecins pour qui ce sujet d'observation n'est point devenu familier [3]. Dans les périodes suivantes, aucun symptôme,

[1] *Voyez* les médecins grecs. — *Voyez* aussi Boerhaave, aphor. 558. — Sydenham, sect. 1, chap. 4. — Bordeu, Traité sur le tissu muqueux.

[2] *Spectatorem agere* (Van Swiéten, *Comment., etc.*)

[3] La même remarque se trouve dans la Description de la fièvre jaune, par Bruce : *Tertiâ vel quartâ circiter die, deficit pulsus fitque lentus, etiam solito magis, adeò ut, absenti insuper cutis ardore, omnia in vado esse jactent indocti.*

propre à la fièvre, n'acquiert une grande exaspération. Quand on demande au malade s'il a la fièvre, il répond qu'il n'en a point, mais qu'il éprouve une sorte d'angoisse. Il est couché sur la région dorsale, laquelle se couvre de vibices; le pouls ne devient ni fréquent, ni élevé; il demeure déprimé, sans expansion; des taches livides ou des abcès apparaissent bientôt; les yeux sont injectés; le regard est incertain; l'haleine a une fétidité particulière qui, pour le médecin exercé, est le signe le plus caractéristique des fièvres pestilentielles; la langue est limoneuse; la prostration est extrême; les sens externes sont émoussés; les facultés intellectuelles sont troublées [1]. Fracastor attribue l'inertie de la fièvre à ce que la putréfaction est très-avancée. Je ne conteste point la vérité de cette explication. En effet, toutes les fois que l'un des deux principaux agens de l'excitation est en échec, il existe un commencement ou du moins une grande susceptibilité de fermentation putride. Cependant, cette explication ne renferme qu'implicitement la véritable raison physiologique. Je vais tâcher d'y suppléer. Dans la peste et dans les autres contagions qui ont de l'analogie avec celle-là, il y a pénurie du stimulus. La fièvre, qui est un accroissement d'excitation, ne peut se déployer avec beaucoup d'énergie, lorsque le stimulus est insuffisant, même pour l'entretien des phénomènes ordinaires de la vie. Est-il étonnant que, dans une telle situation, les hémorragies soient passives et sans influence critique [2]?

Au reste, la dégénération des liquides et des fluides de l'économie animale, dégénération admise par Fracastor, ne saurait être révoquée en doute. C'est probablement à ses divers degrés que se rapportent les nuances très-multipliées de la contagion. Plusieurs de ces différences ont été notées par cet auteur avec assez de méthode. Mais, pour trouver dans son livre quelques définitions exactes et quelques faits précieux, on est obligé de les chercher dans un amas de théories absurdes, et dont quelques-unes ne s'appuient que sur l'astrologie [3].

[1] Fracastor, *De morbis contagiosis*. — Lind, Essai sur les maladies des Européens dans les pays chauds... (tome 1, sect. 7).

[2] *Vidimus quibus libræ tres sanguinis erupissent e naribus, paulò post tamen obiisse*... (Fracastor, *De morbis contagiosis*).

[3] Le tableau tracé par Fracastor s'accorde avec les observations recueillies, depuis par Bertrand sur la peste de Marseille : la maladie a été plus funeste à ceux dont le pouls était faible, fréquent, petit,

Nous sommes amenés par un autre chemin à une conséquence déjà énoncée : ce n'est pas la fièvre qui est contagieuse. Si la contagion dépendait de la fièvre, la propagation de l'une serait toujours en raison directe de la violence de l'autre. La description des maladies pestilentielles, que je viens de copier, prouve le contraire. Les faits se joignent donc aux raisonnemens pour faire voir que la contagion, au lieu d'être représentée comme un des attributs constans ou ordinaires de telle ou telle fièvre, doit être représentée comme dépendante des mêmes causes qui ont déterminé la fièvre, comme un épiphénomène qui peut s'ajouter à toutes. La contagion suppose la présence d'un ferment, d'un virus, d'une matière vénéneuse : ce ferment, ce virus, cette matière ont une manière d'être différente de celle des phénomènes fébriles; aussi y a-t-il beaucoup de contagions sans fièvre. Dans chacune des maladies contagieuses, dans lesquelles la fièvre n'a pas coutume d'intervenir, et dans un petit nombre de celles dans lesquelles la fièvre intervient, le virus a un caractère particulier; c'est un poison *sui generis*[1], tandis que, dans la plupart des contagions que la fièvre accompagne, l'agent contagieux est à peu près de la même nature, se compose des mêmes élémens, n'offre de différences remarquables que dans les degrés. Il prend sa source dans un commencement de décomposition, dans la dégénération des liquides de l'animal. Dans les premières de ces maladies, le caractère contagieux est moins modifié par les influences qui sont hors de l'économie; dans les autres, il est, plus d'une fois, subordonné à ces influences, principalement à celle des localités, de l'air, de la température atmosphérique. L'hypothèse suivante serait-elle dépourvue de vraisemblance? Dans les infections sans fièvre, le virus ne s'étend pas au delà des vaisseaux lymphatiques. Dans les infections avec fièvre, il a pénétré dans tous les systèmes vasculaires.

Il est temps d'émettre une autre conséquence : savoir, que

obscur, qu'à ceux dont le pouls était plein et fort. Les éruptions, au lieu d'ajouter au danger, ont été souvent un moyen de guérison. Ainsi, les signes d'une réaction énergique, et de ce que plusieurs de nos contemporains appellent inflammation, étaient moins redoutables que les signes de l'atonie. Quelques personnes ont succombé, avec un pouls presque naturel, et sans avoir présenté aucun symptôme remarquable; d'autres sont morts subitement; un plus grand nombre, en six ou huit heures... La saignée a été presque toujours suivie de la mort.

[1] On a coutume de dire, le *virus psorique*, le *virus syphilitique*, le *virus variolique*, etc.

dans les affections fébriles la susceptibilité de se communiquer ne doit point être considérée d'une manière absolue, elle doit être considérée d'une manière relative. Il n'en est aucune, du moins parmi celles qu'on a appelées fièvres essentielles, de laquelle nous soyons autorisés à dire qu'elle est toujours contagieuse; il n'en est aucune de laquelle nous soyons autorisés à dire qu'elle ne l'est jamais.

En m'exprimant ainsi, je ne prétends pas désigner seulement les conditions auxquelles toute infection est soumise, et qui ont rapport aux circonstances capables de favoriser l'inoculation, ou capables de l'empêcher; par exemple, pour ce qui regarde le sujet malade, la salubrité ou l'insalubrité de son appartement, les soins qu'il reçoit, le volume de son corps, la quantité de miasmes qu'il exhale, le plus ou moins d'intensité de la maladie, la période à laquelle elle est parvenue, et, pour ce qui regarde le sujet qui est exposé aux émanations, la situation physique et morale dans laquelle il se trouve, la durée de son séjour auprès du malade, le régime alimentaire, le mouvement ou l'immobilité après l'absorption, la négligence ou l'usage des moyens prophylactiques; enfin, pour tous les deux, l'âge, l'idiosyncrasie, etc. J'entends parler, non des fièvres envisagées individuellement, mais des divers genres, des diverses espèces de fièvres, de toute fièvre qui porte un nom particulier, quel que soit ce nom, de toute fièvre qui occupe une place dans le cadre nosologique: il n'en est point dans laquelle la propriété de se communiquer ou si l'on veut, le caractère contagieux soit inséparable; il n'en est point à laquelle le caractère contagieux ne puisse s'associer.

Chaque genre de fièvre, au lieu de présenter une constante uniformité dans son origine et dans ses phénomènes, présente beaucoup de variétés, selon les individus, selon les lieux, le climat, la saison. Le typhus lui-même offre cette diversité. Chez un malade, on observe des défaillances; dans un autre, des hémorragies; ici, la stupeur; là, le délire. Rarement ces symptômes se trouvent réunis; cependant, le caractère du genre subsiste. Les différences seraient plus tranchées, si je parlais de la teinte de la peau, tantôt rouge, tantôt d'un pourpre violacé, tantôt jaune; des exanthèmes; des degrés d'intensité de la maladie, de sa durée, de ses crises. On ne saurait admettre que le typhus doive être invariable dans son influence contagieuse, lorsqu'il est sujet à tant de modifica-

tions dans ses autres phénomènes. Il suit de là que le jugement que nous portons sur une fièvre, dans ses rapports avec la contagion, ne peut embrasser tous les règnes de cette maladie. Chaque règne doit être apprécié séparément. La même fièvre, qui a été accompagnée de contagion, dans telle année et sur telle plage, peut avoir été exempte de contagion sur une autre plage ou dans une autre année. Les degrés de chaleur et d'humidité atmosphérique, qui suffisent pour engendrer un typhus, ne suffisent pas toujours pour le rendre contagieux.

Je vais m'appuyer sur les mêmes rapprochemens, en discutant la question de la contagion ds la fièvre jaune. D'abord ils me servent pour expliquer la divergence des opinions des médecins sur cette matière. Les lumières et la bonne foi n'ont manqué, ni d'un côté, ni de l'autre; mais les époques et le théâtre ont été différens. L'observation de faits opposés n'a pu mener à une conséquence identique. Cette divergence devient plus embarrassante, quand elle se rencontre à l'égard de la même épidémie, ou à l'égard des mêmes malades; alors, il est impossible de donner raison aux deux partis, et l'on est forcé de convenir que les faits n'ont pas toujours été recueillis avec exactitude, ou qu'ils n'ont pas toujours été interprétés selon la nature. Je me détermine à analyser quelques-uns de ceux qui viennent d'être mis au jour, et à proposer des objections contre les commentaires qui y sont joints [1].

[1] *Voyez*, notamment, l'écrit de M. le docteur Chervin, intitulé: *Examen des principes de l'administration en matière sanitaire*, et le Rapport fait à l'Académie royale de médecine sur les documens qu'il a rassemblés. Je m'empresse d'avertir que je n'ai nullement l'intention d'élever des doutes sur le courage de ce médecin, sur son zèle pour les progrès de la science, sur son dévouement, sur ses droits à la reconnaissance publique.

L. CASTEL.

Sur *les usages de la trompe d'Eustache* ; par le docteur Westrumb.

Quoique le canal qui fait communiquer l'oreille avec l'arrière-gorge fût déjà connu avant Eustache, ainsi qu'on peut le conclure de quelques passages des écrits d'Aristote [1], Pline [2], Celse [3], Vesale [4], Ingrassia [5] et autres, c'est cependant à cet anatomiste que nous en devons la première bonne description, avec les premières indications du grand rôle qu'il joue dans l'économie animale [6].

Eustache méritait bien que son nom fût donné à ce canal, et l'on ne peut trop être surpris de ce que des anatomistes recommandables, malgré l'excellente description qu'il en a donnée, l'aient mal décrit eux-mêmes, ou l'aient même confondu avec l'aquéduc de Fallope (Riolan, Bartholin, Schneider.)

Mais les anatomistes ont émis aussi les opinions les plus disparates sur l'usage de la trompe d'Eustache; je me suis proposé de rapporter ces opinions et de discuter leur degré de probabilité.

D'après les plus anciens anatomistes, tels que Fabrice d'Aquapendente [7], Bauhin [8], Casserio [9], et même d'après quelques modernes, comme Bœhmer [10] et Haller [11], la trompe d'Eustache sert principalement à propager jusqu'à l'oreille interne les rayons sonores qui pénètrent dans la bouche, et à aider la membrane du tympan et les osselets de l'ouïe à entrer dans le mouvement vibratoire nécessaire pour l'audition. D'après cela, elle doit être considérée comme un organe qui fortifie la faculté d'entendre.

La position de cette trompe, l'observation que l'air qui remplit la caisse communique par elle avec l'atmosphère extérieure, l'expérience si ancienne que tous les hommes, surtout

[1] *Hist. animal.*, lib. I, cap. II.
[2] *Hist. natur.*, lib. VIII, cap. 76.
[3] *De re medica*, lib. VI, cap. 7.
[4] *De corp. hum. fabr.*, lib. I, cap. 12.
[5] *In Galeni de ossib. Comment.*, lib. I, cap. 8.
[6] *Opuscul. anat.*, p. 138. Delph., 1726.
[7] *De audit. organo*, P. III, cap. 9.
[8] *Theat. anat.*, lib. II, cap. 49.
[9] *De auris organo*, lib. IV, sect. 3, cap. 6.
[10] *Institut. osteolog.*, §. 174.
[11] *Element. physiol.*, t. V, p. 385.

ceux qui ont l'ouïe dure, entendent mieux quand ils ont la bouche ouverte, et surtout le fait irrécusable que l'occlusion du canal, par une cause quelconque, entraîne la dureté d'ouïe ou la surdité, parurent à ces écrivains des preuves suffisantes de la vérité de l'hypothèse qu'ils mettaient en avant.

A la vérité on ne peut pas révoquer ces faits en doute, mais les deux derniers dépendent d'une toute autre cause que de celle qu'on leur assigne, et, si l'homme qui a l'ouïe dure entend mieux la bouche ouverte, ce n'est pas parce que les sons ont alors plus de facilité à pénétrer dans la caisse par la trompe d'Eustache, comme ce n'est pas non plus l'oblitération de ce canal qui occasione la dureté d'oreille ou la surdité.

En effet, si nous réfléchissons aux conditions physiques de la propagation du son en général, et dans l'organe auditif en particulier, nous reconnaissons sans peine que la trompe d'Eustache, d'après sa structure anatomique, ne peut contribuer à propager les rayons sonores dans l'oreille interne.

Sous le rapport de la forme elle représente un cône double, dont la base est une ellipse aplatie, tandis que les extrémités émoussées sont réunies ensemble. L'un de ces cônes est osseux : l'autre consiste en cartilages et membranes. Le premier, qui, chez l'homme, fait à peu près le tiers de la longueur de la trompe entière, commence à la partie antérieure de la caisse, au dessus du promontoire, et s'étend jusqu'à l'épine du sphénoïde et au côté externe de l'orifice du canal carotidien. Là, il s'ouvre par un orifice inégal, et reçoit le second cône, ou la portion cartilagineuse de la trompe, qui se termine dans la gorge, derrière les fosses nasales, par un orifice assez large et renflé.

On sait qu'une des principales conditions pour la propagation du son est l'existence de corps élastiques, qui, touchés par l'air agité de vibrations, s'agitent également des mêmes vibrations. Or, l'extrémité de la trompe, qui s'abouche dans l'arrière-gorge, est composée, comme nous venons de le dire, de cartilages et de membranes qui n'ont certainement pas assez d'élasticité pour pouvoir recevoir et propager les vibrations sonores de l'air. Cependant si cette circonstance paraissait insuffisante à elle seule, on pourrait y joindre que l'élasticité des rayons sonores qui ont pénétré dans la bouche doit être tellement diminuée, tant à cause de l'humidité de cette cavité qu'à raison de l'acide carbonique qui se dégage pendant l'expiration, et qui, d'après

les observations de Perolle, affaiblit le son, qu'à peine pourraient-ils être en état de produire, dans la trompe d'Eustache, tapissée par une membrane muqueuse toujours humide, l'impression nécessaire à la propagation des ondes sonores.

En outre, on est en droit de demander si nous pouvons considérer la trompe d'Eustache comme un canal toujours ouvert et libre. A la vérité son orifice guttural n'est point garni de la valvule que Gorter, Bauhin, Dulaurens et autres lui attribuaient; on ne voit point non plus à son orifice un pli transversal et un peu longitudinal, flexible et mobile, qui, comme le prétendait Kœllner, appliqué contre les parois du tube par les rayons sonores qui pénètrent, s'oppose à leur sortie. Mais comme la trompe est extrêmement étroite dans l'endroit où sa portion osseuse se joint à sa portion cartilagineuse, il ne paraît presque pas douteux que les deux faces de la membrane muqueuse molle qui la tapisse sont tellement adhérentes l'une à l'autre, par le moyen de l'humeur qu'elles sécrètent dans l'état naturel, que l'air contenu dans la caisse peut bien, lorsqu'il est refoulé par un son trop fort, se frayer un chemin dans le pharynx par la trompe, que, d'un autre côté, de l'air peut aussi passer par cette voie de l'arrière-gorge dans la caisse du tympan, lorsqu'on bâille ou qu'on éternue, mais que les vibrations sonores de l'air contenu dans la bouche, lequel air ne change pas de place, ne sauraient ouvrir la cavité de la trompe, afin de s'insinuer par là dans la caisse. Cette opinion, émise par Autenrieth, devient plus vraisemblable encore lorsque nous avons égard à la structure de la trompe chez les animaux, dans plusieurs desquels, le chien et le chat par exemple, elle ne paraît point avoir de cavité contenant de l'air libre, l'intervalle de ses parois, qui se touchent presque, semblant être rempli par une mucosité épaisse.

Quoique tout ce qui précède soit déjà plus que suffisant pour démontrer la fausseté de l'hypothèse qui représente la trompe d'Eustache comme un organe conducteur du son, je ne puis m'empêcher de rapporter ici brièvement les expériences de Perolle, parce que, non-seulement elles réfutent d'une manière victorieuse cette hypothèse, mais encore donnent une explication satisfaisante du fait que les hommes en général, et surtout ceux qui ont l'oreille dure, entendent mieux lorsqu'ils ont la bouche ouverte et dirigée vers le son.

Perolle rapprocha une montre de son oreille assez pour entendre le mouvement, se boucha ensuite les deux oreilles, et n'entendit plus le bruit de la montre, quoiqu'il tînt la bouche largement ouverte. Alors il s'enfonça celle-ci profondément dans la bouche, et ne perçut non plus aucun son tant qu'elle ne toucha aucune partie de la cavité buccale; mais il eut la sensation d'un son dès que la montre fut mise en contact avec la voûte du palais ou avec les dents. Schellhammer a observé quelque chose de semblable lorsqu'il s'introduisit dans la bouche une fourchette à deux branches, mise en résonnance par sa fixation dans une table de bois; il assure n'avoir entendu le bruit que quand la fourchette, dans ses oscillations, touchait aux dents, aux mâchoires ou à quelqu'autre partie solide de la bouche.

Ces deux expériences, que j'ai répétées plusieurs fois, et qui sont faciles à recommencer, donnent évidemment, comme je l'ai déjà dit, la preuve convaincante que la trompe d'Eustache n'est point destinée par la nature à la propagation des rayons sonores : car si telle était sa destination, ne devrait-on pas entendre le bruit d'une montre ou les vibrations d'une fourchette, tenues librement dans la bouche, sinon plus fort, du moins avec autant de clarté que par l'oreille externe, ou par l'apposition sur les dents ou la voûte du palais, puisque l'air contenu dans la bouche est mis immédiatement en vibration, et tout près de la trompe d'Eustache?

Mais les expériences qui viennent d'être rapportées ne donnent pas seulement la preuve irrécusable de la fausseté de l'hypothèse admise depuis si long-temps; elles fournissent également l'explication la plus satisfaisante des faits dont il vient d'être question. En effet, on entend le bruit de la montre ou la résonance de la fourchette aussitôt que les deux objets sont mis en contact avec les dents ou toute autre partie osseuse de la tête, et cela par l'unique raison que les dents, les os de la face, le crâne et même les vertèbres du cou, sont en état, suivant qu'ils sont plus ou moins couverts de parties charnues, de communiquer les vibrations sonores avec plus ou moins de force à l'organe de l'ouïe, en un mot ont une élasticité suffisante pour que les vibrations sonores qui aboutissent à eux leur impriment les oscillations nécessaires à la propagation du son.

Suivant Kœllner, ce sont les dents surtout qui, chez les personnes dont l'ouïe est dure, accomplissent l'audition en

propageant les rayons sonores aux nerfs auditifs, parce qu'elles réunissent toutes les conditions physiques nécessaires pour remplir cet objet, qu'en outre la portion dure de la septième paire s'anastomose avec le sous-cutané malaire de la cinquième qui se rend à la mâchoire, de sorte que les mouvemens et changemens produits sur les dents par l'action des rayons sonores peuvent facilement être propagés jusque dans l'organe auditif, et y être perçus. Il cite en preuve de son opinion l'exemple d'un individu qui avait l'oreille dure, et qui entendait distinctement dès qu'on lui parlait près de la bouche, et qui, lorsque, son infirmité croissant, ce moyen lui devint insuffisant, obtint du soulagement en appliquant les arcades dentaires l'une sur l'autre, retirant les deux lèvres en arrière, et se faisant parler près des dents; ce même individu finit par ne plus pouvoir entendre de la sorte; il eut recours à une tige métallique élastique qu'il tenait entre les dents, et dont l'autre extrémité reposait sur le chevalet d'un instrument à peu près semblable à un violon, instrument sur lequel il faisait parler, n'entendant plus, même alors qu'il plaçait la tige dans la bouche, au lieu de la tenir entre les dents.

On ne peut disconvenir que cette observation rapportée par Kœllner ne soit, au premier aperçu, très-propre à convaincre. Cependant, l'idée de regarder le grand pouvoir qu'ont les dents de propager le son comme un résultat de l'anastomose du nerf facial avec le nerf auditif proprement dit, implique trop contradiction pour qu'on puisse l'adopter, et pour que je n'admette pas en tous points la réfutation qu'en a déjà faite Herboldt. D'un côté, l'anastomose en question n'a pas lieu, même entre les filamens nerveux les plus déliés, et de l'autre, il est extrêmement peu vraisemblable, que quand bien même elle existerait, le nerf buccal fût placé, par rapport aux corps sonores sur la même ligne que le nerf auditif proprement dit. En outre cette hypothèse se réfute déjà d'elle-même par cela seul qu'une dent branlante, par exemple, dont le nerf sensitif, bien loin d'être détruit, a au contraire acquis une sensibilité extraordinaire, ne fait plus percevoir le bruit d'une montre, tandis que des dents bien solides, dont les nerfs sont privés de toute sensation, ou des rangées entières de dents artificicielles, pour lesquelles il n'existe point d'anastomose nerveuse, le font percevoir d'une manière bien sensible, au lieu que, dans l'hypothèse de

Kœllner, l'audition devrait être exaltée dans le premier cas, et détruite dans le second.

La faculté qu'ont les dents de propager les ondulations sonores tient donc à la cause générale qui procure cette même faculté aux os du crâne en général, c'est-à-dire à leur élasticité propre, au pouvoir qu'ils ont d'entrer, sous l'influence des rayons sonores, dans l'esprit du mouvement oscillatoire nécessaire pour les propager. Mais si cette faculté, comme on n'en peut pas douter, appartient aux dents dans une plus grande proportion qu'à aucune autre partie de la tête, on peut l'expliquer sans peine, tant parce qu'elles sont dures et non entourées de parties molles qui affaiblissent les oscillations sonores, que parce qu'elles sont implantées solidement dans les os du crâne, ce qui leur permet de propager plus immédiatement, et avec plus de force, par l'intermède de ces derniers, les oscillations qui leur ont été communiquées, à l'oreille interne. Voilà pourquoi nous entendons mieux le son d'un clavecin en appuyant contre les dents de la mâchoire supérieure l'extrémité d'un bâton dont l'autre touche au sol, qu'en la mettant en rapport avec celles de la mâchoire inférieure, parce que celle-ci est unie au crâne par le moyen d'une articulation, qui affaiblit considérablement le son; voilà pourquoi aussi nous ne pouvons plus du tout discerner le corps sonore, lorsque nous l'appuyons sur une dent mobile dans son alvéole, ou sur une partie de la tête que recouvrent d'épaisses parties molles, qui amortissent trop le son avant qu'il soit parvenu aux os du crâne.

On peut se convaincre très-facilement du mouvement oscillatoire dans lequel les os de la tête sont mis par la propagation du son, en employant le moyen dont parle déjà Schelhammer, c'est-à-dire en tenant un bâton sur le sommet de la tête; on aperçoit effectivement des oscillations manifestes dans ce bâton pendant que les sons se forment dans la glotte. On peut aussi appuyer une montre contre les dents de la mâchoire supérieure d'un cadavre; on en entendra distinctement le bruit en se posant le front sur le vertex de ce même cadavre.

Il me paraît hors de doute que cet ébranlement manifeste des os de la tête produit des mouvemens ondulatoires dans le liquide qui entoure le nerf optique, et que c'est ainsi qu'il fait naître la perception du son. Cette explication me paraît même certaine, quand on considère combien peu considérable

a besoin d'être le mouvement imprimé à la membrane du tympan par les rayons sonores auxquels le conduit auditif externe livre passage, pour que nous entendions clairement et distinctement. Ne serait-il même pas plus vraisemblable, précisément à cause de cette dernière circonstance, que, comme l'a dit Autenrieth, les rayons sonores, pénétrant dans le conduit auditif, ne tombent point seulement sur la membrane du tympan, mais, malgré la membrane molle qui tapisse ce conduit, se propagent aussi en partie à l'oreille interne par ses parois osseuses? Pour mon compte, je crois qu'il en est ainsi, que le phénomène sur lequel roule l'objet de ce Mémoire, dépend de l'ébranlement des os de la tête par les rayons sonores, et nullement d'une prétendue faculté conductrice accordée à la trompe d'Eustache. C'est ce que me semble démontrer encore une preuve tirée de l'anatómie comparée, celle que cet ébranlement des os de la tête est la seule circonstance qui puisse expliquer comment les mammifères dépourvus d'oreille externe entendent ; or, plusieurs espèces de phoques sont dans ce cas, d'autant plus que l'eau dans laquelle ils vivent, conduit mieux les ondulations sonores que l'air ; et nous pouvons admetttre quelque chose de semblable chez les taupes et les tatous sans oreilles, couverts de dures écailles.

Une opinion très-voisine de celle dont je viens de parler, relativement aux usages de la trompe de Fallope, a été émise dans ces temps modernes par César Bressa. Suivant cette hypothèse, la trompe sert à permettre à l'homme d'entendre sa propre voix, ce qui est d'autant plus nécessaire que, sans cela, nous ne distinguerions point nos propres sons, et ne pourrions donner que de simples tons, dont nous ne nous ferions point d'idée exacte.

Bressa allègue en faveur de cette opinion, qu'il assure avoir été adoptée quelque part par Arnemann, la configuration et la situation de la trompe d'Eustache, qu'il dit être telles, que ce conduit peut recevoir immédiatement et propager les sons venus du larynx. Il voit, dans le fait connu qu'elle manque à tous les animaux qui n'ont pas de voix proprement dite, tandis que ceux qui en ont une, la possèdent, et dans un degré de perfection correspondant exactement à celui de la voix, une preuve incontestable qu'elle sert à la perception de la propre voix du sujet. En outre, son opinion lui paraît démontrée sans réplique par une expérience fort simple, celle

qu'en nous bouchant les oreilles, et apportant quelque attention, nous entendons nos propres sons, surtout les voyelles, avec plus de force que quand nos oreilles sont ouvertes, ou que, quand nous nous bouchons seulement une oreille, elle nous procure plus distinctement que l'autre le sentiment de notre propre voix. Il cherche à écarter l'objection qu'on pourrait lui faire, que le conduit auditif externe suffit parfaitement pour entendre, en disant que la nature ne se sert jamais, même pour atteindre un but accessoire, de moyens indirects, comme serait le conduit auditif externe, par rapport à la voix propre du sujet, sans compter que les rayons sonores seraient obligés à une marche rétrograde qui ne pourrait que diminuer leur intensité. Quant à une seconde objection, celle que l'homme, en parlant, ne se sert pas seulement du larynx, mais encore des lèvres et de la langue, pour former les sons et les mots, et que, par conséquent, la trompe de Fallope est une voie incommode, il répond que la voix naturelle de l'homme est infiniment plus simple que celle de convention qu'il a adoptée dans la société, ainsi que le prouve clairement le langage des sauvages, qui se servent presque exclusivement du larynx, et très-peu des parties de la bouche, pour former leurs sons. Tels sont, en peu de mots, les principaux argumens que Bressa allègue en faveur de son opinion : quoique plusieurs semblent militer en sa faveur, cependant le défaut de fondement de cette hypothèse ressort de l'impuissance dans laquelle est la trompe d'Eustache de propager le son, sans compter que la plupart de ses raisons, quand on les soumet à un examen attentif, se réduisent, en dernière analyse, à dire que les oscillations sonores de la voix du sujet se communiquent de la gorge aux os de la tête, et sont propagés par ceux-ci dans l'intérieur de l'oreille. En outre, l'observation souvent répétée, notamment par Autenrieth, que les hommes qui ont l'oreille très-dure par suite de l'occlusion morbide de la trompe d'Eustache, et qui ont la plus grande peine à entendre la voix des autres, perçoivent facilement, au contraire, la leur propre, prouve plus que suffisamment la fausseté de l'opinion émise par Bressa touchant l'utilité de la trompe d'Eustache.

Maintenant quels sont donc les usages de cet organe?

Pour résoudre ce problème, je dois assigner à la trompe d'Eustache deux usages qui, tous deux, exercent une grande et puissante influence sur l'audition.

Elle sert d'abord évidemment, ce dont presque tous les physiologistes anciens et modernes conviennent, de canal éducteur au liquide sécrété dans l'intérieur de la caisse du tympan, lequel, sans cette dérivation, entraînerait peu à peu la perte de l'ouïe par son accumulation.

En effet, l'accumulation d'une liqueur plus ou moins muqueuse, et par cela même peu propre à propager le son, contribuerait déjà par elle-même à diminuer la faculté d'entendre. Elle l'abolirait même à la fin, parce que l'air, primé en raison de la quantité d'humeur qui s'accumulerait, ne pourrait que perdre l'aptitude à rendre les oscillations nécessaires pour la perfection de l'ouïe, tandis que, de son côté, la membrane du tympan, refoulée en dehors et relâchée, deviendrait également incapable de percevoir convenablement les sons. Une preuve satisfaisante de ces assertions nous est fournie, à notre avis, par le cas assez peu rare des sujets qui deviennent peu à peu complètement sourds, parce que le liquide qui sert très-probablement à lubréfier la membrane du tympan, a cessé de pouvoir s'écouler, en raison d'une circonstance quelconque, et s'est accumulé dans la caisse du tympan; ou parce qu'il s'est fait également une congestion dans le tympan, provenant de ce que le produit d'une sécrétion copieuse et contre nature survenue dans les cellules mastoïdiennes qui communiquent avec cette cavité, n'a pas pu s'écouler complètement par la trompe d'Eustache, bien qu'elle fût libre, cas dans lequel Riolan a déjà proposé de recourir à la perforation de l'apophyse mastoïde, pour donner issue au liquide accumulé, et rétablir ainsi l'ouïe.

Mais cette faculté, qu'on ne peut contester à la trompe d'Eustache, d'éconduire le liquide sécrété dans la caisse du tympan, n'est pas son principal usage. Celui-ci consiste dans le maintien de l'équilibre entre l'air contenu dans le tympan et l'air extérieur.

En effet, la caisse du tympan est conformée comme un tambour; et comme celui-ci ne rend qu'un son faible et sourd, lorsque l'air contenu dans la caisse ne correspond point avec celui du dehors par un trou percé dans la paroi latérale, de même aussi la membrane du tympan, dans l'état ordinaire de l'oreille, ne peut point remplir convenablement ses fonctions, lorsque l'air n'est point libre d'entrer dans la caisse et d'en sortir. Ce que le trou est pour un tambour, la trompe d'Eustache l'est pour le tympan; l'air entrant et sor-

tant par là, la membrane du tympan, qui se trouve ainsi placée entre deux masses d'air communiquant toutes deux librement avec l'atmosphère, peut entrer convenablement en vibration. Cet usage de la trompe d'Eustache me paraît reposer incontestablement sur des raisons physiques et physiologiques si péremptoires, que je crois pouvoir passer sous silence les premières, tirées des lois de l'acoustique.

Une raison physiologique capitale en faveur de cette opinion est la facilité avec laquelle l'air peut entrer et sortir par ce canal, quoique, comme je l'ai déjà dit, la trompe d'Eustache n'ait très-probablement pas une cavité libre, et que la sécrétion qui s'y opère aglutine les parois l'une avec l'autre. Astley Cooper a observé, par exemple, un jeune homme chez qui la membrane du tympan était détruite, et qui, dès qu'il se remplissait la bouche d'air, en fermant les narines et comprimant les joues, faisait passer l'air avec sifflement par la trompe d'Eustache dans le conduit auditif externe, à l'orifice duquel on le voyait faire vaciller la flamme d'une lampe. C'est cette pénétration de l'air en plus grande quantité par la trompe d'Eustache, dans le bâillement et l'éternuement, qui occasionne le sentiment de chatouillement et la surdité momentanée qu'on éprouve alors, tandis que quand des sons trop rudes viennent à faire une impression insolite sur la membrane du tympan, nous ressentons un chatouillement dans la bouche, dû à ce que l'air de la caisse, mis en trop grand mouvement par les oscillations de la membrane du tympan, s'échappe par la trompe d'Eustache. Aussi les canonniers, pour éviter ce chatouillement, porté quelquefois au point d'exciter le vomissement, ouvrent-ils la bouche en tirant leurs pièces, ce qui permet à l'air de s'échapper plus facilement par la trompe d'Eustache.

Ces expériences confirment la facilité avec laquelle l'air peut entrer dans le tympan et en sortir par la trompe d'Eustache. Mais elles donnent aussi la preuve la plus péremptoire de l'usage principal que j'assigne à cet organe. En effet, elles témoignent la tendance à établir l'équilibre entre l'air contenu dans la caisse du tympan et celui du dehors qui vient frapper la membrane du tympan : or, plusieurs faits attestent combien la destruction de cet équilibre exerce d'influence sur l'audition.

Je signalerai seulement l'expérience connue, qu'ordinairement nous n'entendons pas trop bien par un froid vif, parce que

le mucus épaissi qui s'amasse alors volontiers dans la trompe d'Eustache, met obstacle à la libre entrée et sortie de l'air. Je renvoie aussi aux nombreuses observations de surdités produites par l'occlusion totale de ce conduit, qui détruisait l'équilibre entre l'air intérieur et l'air extérieur. Valsalva, Haller, Cooper, citent des faits nombreux de ce genre, dont la force probante peut d'autant moins être mise en doute, que ces écrivains n'ont pas seulement observé la cessation subite de la surdité, aussitôt après que le canal morbidement obstrué redevenait libre, mais encore qu'il est reconnu que, dans la surdité occasionée par une occlusion morbide durable de la trompe d'Eustache, on parvient fréquemment à rétablir l'ouïe en perçant la membrane du tympan, ce qui rétablit jusqu'à un certain point l'équilibre entre l'air du dehors et celui du dedans.

Remarques *sur la formation de la cataracte;* par le docteur Funk.

Les médecins ont observé la cataracte depuis des milliers d'années : ils l'ont décrite et figurée de toutes les manières. Mon but n'est point de répéter ce que chacun sait. Je me propose seulement de décrire en peu de mots une cataracte que j'ai vue sur un chat, et d'y joindre quelques réflexions.

Chez un vieux chat galeux, je trouvai l'œil gauche cataracté. Le bord supérieur interne de la cornée offrait un leucoma, et, à travers cette membrane, on apercevait le cristallin devenu opaque. Ce corps, retiré de sa capsule, était jaunâtre, dur, et présentait sur sa face antérieure des saillies globuleuses blanchâtres, tandis que la postérieure était uniformément blanche. La capsule adhérait à l'iris. C'était donc une cataracte capsulo-lenticulaire adhérente.

La présence de l'inflammation et du pus dans les parties environnant l'œil, et les dilatations variqueuses de la choroïde prouvaient que la cataracte tirait probablement son origine de lésions traumatiques et de la gale. Cette dernière circonstance est d'une haute importance pour l'histoire de la formation de cette lésion chez l'homme.

Ce cas prouve qu'il est des maladies de l'homme qui peuvent lui être communes avec les animaux réduits en domes-

ticité depuis l'origine de la société. L'histoire des épidémies atteste aussi qu'il en est qui éclatent en même temps chez les animaux domestiques, sous une forme modifiée, il est vrai, mais affine. En outre, la gale des chats n'est pas moins contagieuse que celle de l'homme.

Lorsqu'on lit les manuels des praticiens à l'usage des praticiens, on y trouve de longues tirades contre les théories et les spéculations, et l'on y voit comment ces messieurs savent se préserver des hypothèses et des vues théoriques. Mais ce n'est pas sans surprise qu'on les voit ériger ensuite les théorèmes les plus hardis, tellement éloignés de la nature qu'on ne conçoit pas comment des observateurs soi-disant si fidèles ont pu y arriver. A quelle triste physiologie ou pathologie n'arriverait-on pas si on voulait la tirer de pareils livres! qu'on lise, par exemple, le chapitre des causes occasionelles de la cataracte, et on sera étonné que tout le monde ne soit point encore cataracté. Cependant voilà une cataracte chez un chat, qui n'était ni horloger, ni fabricant de verre, ni écrivain. Qu'on jette ensuite les yeux sur le chapitre de la cause prochaine, et l'on y trouvera un galimatias sur les âcretés, les épaississemens, les coagulations, inflammations, etc. Je crois néanmoins que, dans l'état actuel de la physiologie et de la pathologie, il y a beaucoup de choses qu'on peut expliquer d'une manière simple, naturelle et à la fois exacte. Ainsi c'est un principe généralement reconnu vrai aujourd'hui, que beaucoup de phénomènes pathologiques, chez l'homme, sont des répétitions de phénomènes normaux chez des êtres d'une organisation moins avancée. Si l'on généralise ce principe en disant que la loi du développement organique est l'exposant des phénomènes de l'organisation, on n'aura pas de peine à expliquer la cataracte dans le cas dont il s'agit, sans recourir à des âcretés ou autres causes de cette sorte.

Un noyau de cristallin semblable à de l'amidon est un fait normal et constant chez beaucoup de poissons cartilagineux et de batraciens. Pourquoi ne regarderions-nous pas la cataracte lenticulaire comme une répétition de cet état? Mais que penser de la cataracte capsulaire? Je considère la membrane pupillaire ou de Wachendorf en quelque sorte comme le placenta du cristallin; car lorsqu'elle est complètement formée, le cristallin n'est point encore développé tout à fait, et ce n'est que quand elle meurt, que celui-ci a parcouru

presque tout le cercle de sa formation ; aussi Meckel a-t-il remarqué que, dans le fœtus humain, il est beaucoup plus bombé, plus mou, rougeâtre et même analogue à celui des poissons. Une différence semblable a lieu aussi entre le cristallin du chat adulte et celui du chat qui vient de naître. Je considère donc la cataracte capsulaire comme un retour vers le cristallin embryonnaire. Mais ceci exige quelques développemens.

Je crois pouvoir expliquer ainsi la fréquence de la cataracte chez les vieillards, où nous trouvons le cristallin plus jaune et l'humeur vitrée plus trouble, précisément comme chez le fœtus. Or, la vieillesse est l'âge de retour, en prenant, comme on le conçoit bien, ce mot dans une acceptation limitée. Toute déformation plastique d'un organe, quel qu'il soit, peut toujours s'expliquer par un *nisus formativus*, qui se rattache nécessairement à l'idée de la vie organique. Ainsi donc inflammation et formation ne présentent pas de différence essentielle à mes yeux, mais ne sont que des modifications différentes d'un seul et même acte. On pourrait dire que l'inflammation n'est que le *nisus formativus* exalté d'un organe déjà formé et parfait. Les deux actes sont si voisins l'un de l'autre qu'on peut à peine les distinguer. Ainsi la formation du bois de cerf est le produit d'une inflammation franche. Les carotides envoyant plus de sang à la tête, il se forme de nouveaux vaisseaux sur le cérastophorium, les tégumens extérieurs se gonflent, et la température augmente : une matière plastique est sécrétée, et il se forme une masse cartilagineuse dans laquelle se déposent des particules terreuses ; les vaisseaux nourriciers formés s'élargissent et s'alongent, et voilà comment le bois croît rapidement en hauteur, mais toujours d'abord sous forme pyramidale. Ajoutons que la connexion la plus intime existe entre la formation des cornes ou des bois et le système sexuel, et que c'est un fait connu qu'il se développe quelquefois des bois chez les biches hors d'âge. Ce fait démontre suffisamment l'intime connexion qui règne entre les deux actes. Mais la formation du fœtus en est une preuve plus positive encore et plus connue. Avant qu'on aperçoive la moindre trace du nouvel organisme, la partie supérieure de la face interne de la matrice est plus molle, couverte de vaisseaux nouvellement formés et de flocons d'un substance plastique qui ressemble presque à du sang coagulé. On peut consulter à ce sujet les recherches pu-

bliées depuis peu par Pauli [1], Kaltenbrunner [2] et Oesterreicher [3]. La formation de la cataracte est donc le produit d'une inflammation ou d'une formation organique.

Gruithuisen a donc eu parfaitement raison de dire que le cristallin, nourri par l'humeur de Morgagni à la manière d'un infusoire, est l'image la plus parfaite du tissu formateur. On conçoit sans peine, d'après cela, la disposition à une formation plus active, et cette disposition se manifeste clairement dans l'inflammation pure. Il est donc tout à fait indifférent que l'inflammation soit déterminée par une cause externe ou interne; les choses n'en restent pas moins dans le même état. Mais comme le cristallin a déjà parcouru le cercle de sa formation, il ne peut y avoir là que rétrogradation vers une formation inférieure, qui devient pathologique en ce qu'elle s'applique à une formation plus élevée et complètement terminée. Ainsi une cataracte adhérente est un arrêt de développement, en cela que le cristallin ne parcourt pas le cercle entier de sa formation, qui marche plus rapidement, se concentre davantage et reste stationnaire. L'objection qu'on trouve quelquefois une cataracte capsulaire sèche, surtout chez les personnes âgées, ne prouve rien contre cette opinion; car ici l'acte d'inflammation ou de formation est consommé, et remplacé par la sécheresse qui caractérise si bien l'âge avancé.

Si maintenant nous nous reportons aux conditions intérieures de la formation de la cataracte, nous trouvons toute la série des dyscrasies, dans lesquelles l'acte formateur ou inflammatoire est surtout exalté d'une manière caractéristique. Je citerai seulement la vérole, la goutte, la lithiase, les exanthèmes. Meckel a dit ingénieusement, à l'occasion de ceux-là, qu'on peut les considérer comme des organismes très-incomplets, ou même seulement comme des tentatives plus ou moins couronnées de succès pour produire des œufs.

[1] *De vulneribus sanandis Commentatio.* Gœttingue, 1825. In-4°.
[2] *Experimenta circa statum sanguinis et vasorum in inflammatione.* Munich, 1826.
[3] *Lehre vom Kreislauf des Blutes.* Nuremberg, 1826.

De la lithotritie, *ou broiement de la pierre dans la vessie;* par le docteur Civiale. Paris, 1826. In-8°. de xv-254-28 pages, avec un tableau in-folio et 5 planches.

Lettre *à M. le chevalier Vincent de Kern;* par le même. Paris, 1827. In-8°. de 76 pages, avec une planche.

Deuxième Lettre *sur la lithotritie;* par le même. Paris, 1828. In-8°. de 182 pages.

Remarques *sur le Rapport de la Commission des prix Montyon en ce qui concerne la lithotritie;* par le même. Paris, 1828. In-8°. de 22 pages.

On s'étonne qu'il se soit trouvé quelqu'un d'assez hardi pour oser aller saisir une pierre à la faveur d'une incision à travers le périné ou la paroi antérieure de l'abdomen, à une époque où l'anatomie existait à peine, et il paraît plus naturel que l'on ait cherché les moyens de l'extraire par les voies ordinaires de l'urine en dilatant l'urètre. Les Egyptiens ont connu cette méthode. Albucasis fait mention des sondes droites, il en a même donné un mauvais dessin. Lieutaud a proposé de se servir d'une sonde droite pour éviter la ponction de la vessie; Santorelli voulut substituer cette sonde aux sondes courbes; Lassus était de cet avis, qui fut l'objet d'une thèse soutenue par Montagut. Fabrice de Hilden, Germanus, Sanctorius se servirent de la pince droite à trois branches de Ferri ou d'André de Lacroix pour retirer les calculs de l'urètre; Episcope, Eldgerton et A. Cooper donnèrent une courbure à cette pince; Ammon d'Alexandrie brisa la pierre dans la vessie ouverte à son col; Albucasis perfora le premier des calculs dans l'urètre; Franco, Ambroise Paré et Fischer conseillèrent ou mirent en usage cette pratique; Germanus proposa d'isoler la pierre dans le canal à la faveur d'une pince; Alsaharavius voulait qu'on brisât les calculs dans la vessie elle-même; Sanctorius voulait qu'on la perforât avec un stylet; un moine de Citeaux se la brisa, dit-on, avec un ciseau d'acier; le colonel Martin se l'usa à l'aide d'un ressort de montre dentelé.

En 1813, M. Gruithuisen proposa, à l'imitation de Marini, de faire passer derrière la pierre une anse de fil métallique, de la fixer à l'aide de ce fil, et de la perforer avec une sorte de fer de lance introduit, ainsi que le fil, à la faveur d'une sonde droite, et mis en mouvement par un archet,

de la diviser à l'aide d'une pince tranchante, et d'en écraser les fragmens avec un crochet, instrumens introduits de la même manière.

En janvier 1824, M. Civiale présenta à l'Institut des instrumens à l'aide desquels il avait déjà heureusement broyé des pierres dans la vessie, et avec lesquels il en broya d'autres dans ce viscère devant les commissaires de l'Académie royale des Sciences. Dès que cette commission eût fait son rapport, qui fut très-favorable, la lithrotitie devint l'objet de l'attention générale. Quelques personnes persistèrent, et avec apparence de raison, dans leur prévention contre cette opération; on ne la regarda plus comme impossible, mais toujours comme nuisible à la vessie, ne mettant pas à l'abri des récidives, et même susceptible de multiplier les calculs dans cet organe. D'autres réclamèrent l'honneur de l'invention, ou du moins celui de la priorité [1]. Le public a pris peu de part à ces discussions, qui ne se rattachent qu'à des intérêts particuliers; il ne s'est attaché qu'à chercher quels étaient les résultats définitifs de la nouvelle méthode de guérir les calculeux.

Dans le premier des ouvrages dont les titres sont inscrits au haut de cet article, M. Civiale présente des considérations sur les calculs urinaires; il parle de leur action sur l'économie animale, et il fait l'histoire des tentatives qui ont fini par donner lieu à la découverte de l'art de broyer les calculs dans la vessie; car, en effet, l'idée est vieille, mais l'art est neuf, et c'est à lui qu'il est dû. L'auteur décrit l'urètre, puis les diverses pièces de son appareil instrumental, le procédé opératoire, le traitement préparatoire; il rapporte trois séries d'observations, lesquelles sont au nombre total de quarante-trois, ensuite il passe en revue les objections faites à la lithotritie, et il termine par des remarques sur les rétrécissemens de l'urètre. Le rapport de l'Institut se trouve placé à la suite de l'ouvrage.

Tous les malades opérés par M. Civiale jusqu'à l'époque où il publia son livre, un seul excepté, ont été guéris; sept sont morts un an, six mois, trois, deux, un mois après la fin

[1] Revue médicale (juin 1822). — Archives générales de médecine (janvier 1824). — Exposé des divers procédés employés jusqu'à ce jour pour guérir de la pierre sans avoir recours à l'opération de la taille. Paris, 1825. In-8o. — Lettre à l'Académie des Sciences sur la lithotritie. Paris, 1817. In-8o.

du traitement, un seul avant qu'il fût terminé, par suite de causes tout à fait étrangères à l'opération; dans la plupart des cas, on a constaté, par l'ouverture des cadavres, que la vessie était saine, et ne contenait aucun fragment de calcul. La durée du traitement a été de huit jours à trois mois, et pour vingt-six de huit jours à un mois.

De tels résultats ont parlé plus haut que les raisonnemens; il a été démontré dès lors que la lithotritie était une conquête moderne. Cependant M. de Kern, ayant publié une lettre dans laquelle il niait qu'il fût possible de broyer la pierre dans la vessie, et contestait à M. Civiale l'honneur de cette découverte, celui-ci lui répondit par une première lettre dans laquelle il retraça tout ce qui avait été fait avant et depuis lui pour parvenir à extraire les calculs par l'urètre, et il saisit cette occasion pour répondre aux objections qui lui avaient été faites sur la possibilité de pratiquer cette opération chez les enfans.

Dans une seconde lettre, M. Civiale rapporte quarante-cinq observations, desquelles il conclut que, dans tous les cas où la pierre est d'un petit volume, la lithotritie est généralement facile, peu douloureuse et exempte de dangers; que la guérison est toujours certaine, et d'autant plus prompte que la maladie est moins ancienne; que la lithotritie peut encore être pratiquée avec succès, quoique la pierre ait acquis un certain volume, et qu'elle ait produit des altérations organiques; mais le traitement est alors plus long, l'opération plus difficile et plus douloureuse, et la guérison moins avancée que dans le premier cas: la nécessité d'avoir recours au broyement de la pierre aussitôt que l'existence en est reconnue, doit donc attirer toute la sollicitude des praticiens et des malades. En prenant ce parti, le calculeux peut, dans presque tous les cas, éviter l'opération de la taille, et de plus se soustraire aux douleurs, et prévenir tous les accidens qui résultent du séjour prolongé d'un calcul dans la vessie.

Chez des enfans et des adultes qui avaient l'urètre très-étroit, M. Civiale s'est servi avec succès d'instrumens qui ont moins de deux lignes. Chez des vieillards dont la santé générale, altérée par de longues souffrances ou par des lésions organiques profondes, semblait s'opposer à toute espèce d'opération, il a obtenu plusieurs succès. Lorsque le calcul est volumineux, si d'ailleurs les autres circonstances sont

favorables, la lithotritie peut être employée avec avantage, parce que l'on peut fixer dans la pince un corps de plus de vingt lignes de diamètre, et que l'opération peut être répétée un grand nombre de fois sans inconvéniens graves. Il a broyé quarante calculs chez un malade qui a été guéri malgré les circonstances défavorables dans lesquelles il se trouvait. Enfin, la dureté seule de la pierre ne saurait rendre l'opération impossible, puisque l'appareil instrumental est disposé de manière qu'on peut attaquer les corps les plus durs sans aucune crainte, seulement l'action de l'instrument est plus lente et la durée du traitement plus longue. Toutefois le nombre des pierres ou leur grosseur peut former un obstacle insurmontable à la lithotritie, surtout lorsque ces corps étrangers ont produit des altérations organiques profondes; mais, dans ces cas, les moyens d'investigation, connus jusqu'à ce jour, laissent souvent le praticien dans le doute, et les instrumens de la lithotritie peuvent seuls donner des notions plus positives. Les explorations de la vessie, au moyen de ces instrumens, ne sont ni plus douloureuses, ni plus dangereuses que celles que l'on fait au moyen du cathéter; elles fournissent le moyen de constater avec plus de sûreté l'existence des calculs, d'en déterminer avec plus de précision le volume et même le nombre, lorsqu'il ne s'élève pas au delà de trois; de reconnaître les engorgemens du lobe moyen de la prostate et les fongus du col de la vessie; enfin, par l'emploi de ces instrumens, on parvient à saisir et à extraire les corps étrangers autres que la pierre.

Il serait imprudent de faire des applications trop répétées de la lithotritie chez les sujets dont la constitution est depuis long-temps détériorée, soit par des maladies générales étrangères au calcul, soit par des lésions organiques locales profondes. Ces différens états morbides se reconnaissent tantôt pas des symptômes manifestes permanens, tantôt par l'apparition soudaine de ces mêmes symptômes après les premières tentatives d'opération.

Le rétrécissement de l'urètre, l'irritabilité du malade, les engorgemens de la prostate, les catarrhes de la vessie, la dureté de la pierre ne s'opposent donc pas à l'application de cette méthode; ces circonstances exigent seulement des ménagemens et des précautions. Des corps qui, par leur forme, leur ténuité, présentent beaucoup plus de difficultés que les

plus petits fragmens de calcul sont retirés avec assez de facilité.

Le retour de la pierre s'observe aussi bien après la taille qu'après la lithotritie ; la reproduction des affectious calculeuses ne saurait être mise en doute.

M. Civiale termine sa seconde lettre par l'examen des modifications proposées à la lithotritie depuis qu'il s'en occupe. Il est revenu sur ce sujet dans ses remarques dont nous allons présenter le sommaire.

Il lui paraît absolument inutile de dilater l'urètre pour pratiquer la lithotritie ; si, dans quelques cas, il introduit des sondes flexibles dans ce canal, c'est dans l'intention d'en diminuer l'irritabilité, et non pour le dilater, à moins qu'il n'y ait des rétrécissemens.

L'expérience lui a prouvé qu'au moyen des pinces à trois branches on saisit la pierre avec plus de facilité ; c'est pourquoi il a renoncé à la pince à quatre branches dont il s'était servi jadis.

Il suffit d'examiner la partie recourbée des branches et le mécanisme de l'instrument, quand on ferme la pince, pour acquérir la certitude qu'il n'y a pas lieu de craindre de pincer la vessie en cherchant à saisir la pierre ; d'ailleurs la vessie est dilatée par l'eau qu'on y injecte.

On n'applique pas impunément et sans occasioner de fortes douleurs les branches d'une pince sur le col et le bas-fond de la vessie, de manière à les garnir comme on a proposé de le faire. Par cette pratique, on peut pincer la vessie à l'instant où l'on ferme la pince et où le liquide s'écoule.

Tout lien à l'aide duquel on propose de fixer le sujet, est parfaitement inutile. M. Civiale n'a jamais attaché un de ses malades, pas même les enfans. Cette opération est facile à supporter.

Le système de broiement, adopté jusqu'ici, est applicable à tous les calculs, quelles qu'en soit la forme et la dureté, de quelque manière qu'ils soient attaqués ; le même instrument broie une grosse pierre et écrase un petit calcul. La solidité du lithotriteur est telle qu'on n'est jamais exposé à le voir casser.

C'est à ce système que plus de quatre-vingt malades doivent en ce moment leur guérison.

Un argument de ce genre est sans réplique ; il demeure

constant que la lithotritie est un bienfait pour l'humanité, et l'on doit faire des vœux pour que les praticiens, mettant à profit la publication des ouvrages de M. Civiale, s'adonnent à la pratique de l'opération dont il a enrichi l'art de guérir.

Recherches *nouvelles sur la nature et le traitement du cancer de l'estomac ;* par Réné Prus, *D. M.*, Paris 1828. In-8°. de 239 pages.

Les théories médicales changent de siècle en siècle selon que la physiologie penche vers les sciences physiques ou chimiques, ou se dirige dans la voie de l'observation des organes. Aujourd'hui elles s'épurent à mesure que la science des maladies s'enrichit de nouveaux faits et se purge de vieilles erreurs. Néanmoins, parmi les idées qui se présentent il en est qui n'ont pas toutes absolument le cachet de la nouveauté, si ce n'est dans le développement qu'elles ont reçu tout récemment. Telle est la théorie physiologique du cancer, aujourd'hui considéré comme phlegmasie chronique, ou, du moins, comme effet de cet état morbide.

M. Réné Prus s'est proposé de reviser cette théorie. Le cancer de l'estomac est pour lui une altération de nutrition, et quelquefois de sécrétion, d'une ou de plusieurs des membranes et couches cellulaires de cet organe, altération essentiellement liée à une modification particulière du système nerveux, qu'on pourrait appeler irritation cancéreuse.

Certaines tumeurs de l'estomac ne diffèrent des tumeurs cancéreuses, avec lesquelles on les confond, qu'en ce qu'elles ne dépendent pas comme celle-ci d'une modification du système nerveux. Ces deux espèces de tumeurs, d'un aspect semblable, mais d'une nature différente, sont formées par les membranes et couches cellulaires plus ou moins augmentées de volume et indurées, avec ou sans présence de produits de sécrétions anormales. Ni les unes ni les autres ne présentent de tissu squirreux ou encéphaloïde, distinct des membranes ou des couches cellulaires diversement altérées. Celles de ces parties qui s'éloignent le plus de l'état normal, sont le tissu cellulaire sous-muqueux, la membrane musculaire et la membrane muqueuse.

On rencontre surtout les tumeurs dites cancéreuses au

pylore et au cardia, c'est-à-dire dans les endroits où normalement la membrane musculaire est la plus épaisse et la plus active, où les follicules mucipares sont plus nombreux et plus prononcés, où la couche cellulaire sous-muqueuse présente plus d'épaisseur. Leur siège le moins fréquent est le grand cul-de-sac, où existent des conditions opposées de la membrane musculaire, des cryptes muqueuses et du tissu cellulaire sous-muqueux. La couche cellulaire sous-muqueuse, la membrane musculaire, la trame de la membrane muqueuse, ses follicules mucipares, peuvent présenter isolément ou primitivement les caractères attribués au cancer. Quand on examine quelle part prend chacun des élémens anatomiques de l'estomac à la composition des tumeurs dites cancéreuses, on voit que les systèmes cellulaire, musculaire, sanguin, nerveux, probablement aussi le système lymphatique, constituent ces tumeurs.

L'étude des causes, des symptômes, du traitement de ces maladies, montre que ce sont surtout les systèmes nerveux, sanguin et musculaire qui sont mis en jeu.

Le cancer de l'estomac et la gastrite chronique présentent les mêmes altérations organiques. Ces deux affections ne sont cependant pas identiques, puisqu'un grand nombre de tumeurs cancéreuses se développent sans inflammation : ce sont toutes celles dues à une simple hypertrophie ou à toute autre modification de nutrition et de sécrétion indépendante d'un travail phlegmasique. Il faut ajouter que très-fréquemment l'inflammation précède, accompagne ou suit la dégénérescence cancéreuse ; il y a alors complication. Quoique plusieurs causes paraissent communes au cancer de l'estomac et à la gastrite chronique, on peut dire en général que les causes qui agissent spécialement sur le système nerveux appartiennent plus particulièrement au cancer de l'estomac. Certains cancers et certaines gastrites peuvent offrir les mêmes symptômes ; mais il n'en est pas moins prouvé que le plus ordinairement le cancer de l'estomac présente, à son début surtout, les symptômes d'une névrose de cet organe.

Malgré les considérations qui peuvent porter à penser que le cancer confirmé est incurable, le traitement des tumeurs dites cancéreuses doit cependant être tenté, parce qu'il est impossible d'affirmer *à priori* qu'elles sont réellement cancéreuses.

Le traitement sera purement palliatif pour ceux qui, ne

voyant dans le cancer de l'estomac que du tissu squirreux ou encéphaloïde, n'ont d'autre indication à remplir que de modérer les progrès du mal, de prévenir ou diminuer les douleurs. Ceux qui regardent le cancer de l'estomac comme une forme de la gastrite chronique, conseilleront un traitement antiphlogistique.

Dans la manière de voir de l'auteur le traitement sera différent suivant qu'on aura la certitude que la maladie est un cancer confirmé, ou qu'on n'aura pas cette certitude. Dans le second cas, beaucoup plus fréquent que le premier, on établira le traitement sur la connaissance des différentes altérations anatomiques, mais en même temps sur la connaissance des causes variées de ces lésions, sur celle des symptômes et des moyens thérapeutiques qui ont été employés avec succès contre ces redoutables affections. Six indications se présentent surtout à remplir : combattre la congestion sanguine, qui a pu commencer, qui peut entretenir ou aggraver le désordre; modérer ou prévenir la trop grande activité des follicules mucipares, dont un travail excessif peut augmenter le volume; modifier le système nerveux affecté primitivement ou secondairement; éviter les contractions trop fréquentes des fibres musculaires de l'estomac, puisque l'excitation est la cause la plus puissante de l'hypertrophie des muscles; éviter ou faire cesser l'engorgement du tissu cellulaire sous-muqueux et sous-péritonéal, et celui des vaisseaux lymphatiques; enfin prévenir ou combattre les complications qui peuvent venir, soit d'une affection syphilitique, dartreuse, goutteuse, rhumatismale, soit de la suppression d'un ulcère ou d'un exutoire

Tant qu'une tumeur de l'estomac peut être présumée exister indépendamment d'une diathèse cancéreuse, on doit chercher à pénétrer quelles sont les altérations organiques, quelles sont leurs causes, et opposer un traitement varié à des maladies différentes. Si au contraire on peut savoir, ou du moins soupçonner fortement que la tumeur de l'estomac est déterminée, entretenue ou aggravée par la diathèse cancéreuse, c'est cette diathèse qu'il faut combattre avant tout. La composition de la tumeur n'offre plus alors que des indications très-secondaires. Le premier besoin est de connaître ou du moins de rechercher quel est l'élément anatomique qui préside à cette funeste disposition. Or, c'est le système nerveux selon l'auteur, et l'on n'aura, dit-il, le droit de déclarer le

cancer incurable que quand on aura tenté contre l'irritation cancéreuse de ce système tous les moyens propres à la prévenir ou à la détruire.

On voit, d'après cet exposé, que M. Réné Prus s'est attaché à mettre les idées qu'on se faisait du cancer il y a dix ans, en harmonie avec l'état actuel de l'anatomie pathologique et de la thérapeutique de cette maladie. Si, d'une part, il maintient des erreurs théoriques qui occupent trop de place dans son livre, de l'autre il rappelle tous les travaux les plus récens sur une altération qui fait le désespoir des praticiens. Quelque différente que soit sa théorie de celle des partisans de la doctrine de M. Broussais, M. Réné Prus s'en rapproche dans les préceptes de traitement; car il veut que l'on combatte la congestion sanguine, qui, dit-il, a pu *commencer*, qui peut entretenir ou aggraver le désordre. Mais il exige des praticiens qu'ils reconnaissent pendant la vie quelles altérations les tuniques de l'estomac ont subies; or, c'est ce qu'on ne peut faire, si ce n'est par un calcul de probabilités où il y a moins de chances qu'à croix et pile. C'est précisément parce qu'aucune indication ne découle encore légitimement des altérations de tissu si nombreuses, récemment décrites avec tant de soin, que les praticiens se demandent à quoi bon l'anatomie pathologique : demande qui, à la vérité, suppose l'absence de toute vue, mais que justifient jusqu'à un certain point, d'une part l'excessive difficulté et souvent l'impossibilité de dire qu'il existe telle altération plutôt que telle autre, et, d'une autre part, la stérilité de cette connaissance pour la direction du traitement, dans la plupart des cas où l'on parvient à l'obtenir. Les véritables services que l'anatomie pathologique a rendus à la médecine, sont ceux-ci : 1° elle a démontré la nécessité d'insister plus qu'on ne l'avait fait sur les moyens prophylactiques ; 2° elle a prouvé que laisser s'établir une phlegmasie chronique à la suite d'une phlegmasie aiguë, en soumettant celle-ci à un traitement trop mou, n'était que conjurer un mal présent et fomenter un mal à venir tout autrement dangereux. L'anatomie pathologique ne laisse guère de place à la théorie, pour quiconque s'en fait une idée juste.

Aperçus *théoriques et pratiques sur les causes, la nature et le traitement de l'hydrocéphale aiguë, etc.;* par F.-M.-P. Levrat aîné, *D.-M.-M.*

L'auteur de cet ouvrage ayant reconnu que l'hydrocéphale est encore une maladie difficile à guérir, et qu'elle enlève toujours un assez grand nombre d'enfans, a pensé que de nouvelles recherches sur cette matière étaient permises, et en cela il a raison, car il est toujours permis, toujours louable d'ajouter à la science et de perfectionner l'art; a-t-il atteint ce double but que, sans doute, il s'est proposé? on va en juger.

M. Levrat attribue la fréquence de l'hydrocéphale ou fièvre cérébrale aux vices de l'éducation moderne; il reconnaît que l'estomac joue un rôle marquant dans cette maladie; mais il admet une hydrocéphale aiguë idiopathique ou essentielle, dont la cause prochaine est peu connue, et une hydrocéphale aiguë sympathique, plus commune; il conseille contre l'une et l'autre les émissions sanguines locales, attendu qu'elles sont toutes deux inflammatoires, les excitans de la peau, les laxatifs, le sulfate de quinine par haut ou par bas. Trente-trois observations de guérison terminent l'ouvrage. Il n'y a dans tout cela rien que de permis, mais aussi rien de neuf.

L'auteur de ce travail paraît avoir consulté beaucoup de livres : il cherche à se montrer juste pour tout le monde; les citations abondent dans son ouvrage, il est médecin d'un hôpital; comment donc est-il arrivé à faire un livre si décoloré, où l'on cherche en vain une idée qui ne soit point rebattue, une seule vue qui annonce la méditation?

Cela tient uniquement à ce que M. Levrat est du nombre de ces praticiens timorés qui, tout en rendant loyalement justice aux hommes qui remuent la science, et parlant avec timidité leur langage, veulent, avant tout, se montrer prudens, et craignent de paraître livrés à une direction systématique. M. Levrat est éclectique, et, de plus, éclectique sans critique. Qu'il ose secouer cette réserve, qui peut honorer le caractère, mais qui nuit à l'écrivain, et il verra qu'il lui est permis comme à tout autre de vérifier ce qui a été avoué, de rectifier ce qui a été dit, et de réfuter ce qui a été

mis en avant avec légèreté. Alors on ne trouvera plus dans ses productions de passages semblables à celui-ci :

« Les pauvres sont humoristes, les riches sont solidistes; les premiers veulent être purgés; les seconds réclament des boissons douces, calmantes. *Je crois que les uns et les autres ont raison!* Les anciens médecins purgeaient trop, les modernes ne purgent point assez. On a fait un grand pas vers les succès dans la pratique médicale, quand on sait garder un juste milieu entre tous les systèmes qui se renversent tour à tour. L'homme sage, l'homme impartial en retire toujours quelque avantage. »

Il est évident que des in-folio écrits dans cet esprit ne feraient pas avancer la science d'un pas en mille ans. Chacun se flatte d'échapper à la séduction des systèmes; mais comme les inondations gagnent les lieux les plus élevés et les plus éloignés, ceux que l'on croyait pouvoir s'en préserver, les systèmes arrivent jusqu'aux hommes les plus éclairés, et les pénètrent. Tout le monde en médecine parle de juste milieu, mais personne ne dit où l'on peut le trouver, et ce qu'il y a de plus singulier, c'est que chacun croit y être; ce qui prouve que nous sommes encore loin de la vérité, car les chimistes, les physiciens, par exemple, ne se flattent jamais d'être arrivés à ce juste milieu où tendent tous les vœux des médecins, et sur lequel roulent presque toutes leurs déclamations journalières.

Observations *et réflexions sur la réunion de la médecine à la chirurgie;* par Noel, de Reims, *Docteur en chirurgie, ancien Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Reims*. 1828. In-8° de 250 pages.

Les discussions élevées jadis entre les médecins et les chirurgiens, l'orgueil de ceux-là, l'abaissement de ceux-ci, l'esprit de domination dont ces derniers se sont ensuite sentis saisis, ont été et sont encore de déplorables produits de l'esprit de caste, sur lequel était fondé le repos de l'ancien ordre de choses. On n'avait rien imaginé de mieux, pour maintenir les hommes dans le repos, que de les parquer dans des compartimens à étiquette, leur laissant ainsi la liberté de s'agiter dans un petit espace, afin qu'ils ne vissent rien de ce qui se

passait dans tout le reste de la société. Quelques personnes regrettent un tel ordre de choses; en effet, leur amour-propre y gagnait. A cette époque, les médecins ne se bornaient pas à s'enrichir, ils avaient pour passetemps d'humilier sans cesse les chirurgiens. Ce plaisir leur a été enlevé par les nouvelles lois. Aujourd'hui ils exercent les uns sur les autres cet esprit de charité qui les distingue si éminemment, et dont leurs confrères les chirurgiens ne sont malheureusement pas exempts.

M. Noël ne se contente pas de ces combats d'homme à homme, il fait revivre autant qu'il est en lui le temps où les chirurgiens accusaient les médecins de ne faire que débiter des paroles; mais il a cela de particulier, qu'il croit à la médecine des chirurgiens. C'en est assez sur de semblables prétentions.

Ce chirurgien, recommandable par son âge et de longs services, nie l'utilité de la médecine, l'existence même de quelque chose qui mérite ce nom; il fait des vers contre l'art de guérir les maladies internes, et ces vers, en voici un échantillon :

Qui veut toujours se bien porter et vivre long-temps,
Doit fuir les médecins et les médicamens.

M. Noël s'élève surtout contre la saignée et contre la médecine qu'on appelle physiologique; il se fait un jeu d'opposer les médecins les plus célèbres les uns aux autres; et les *broussaitins* sont pour lui l'objet d'une animosité qui dépasse les bornes qu'eux-mêmes ont quelquefois franchies.

Il y a pourtant une assez bonne idée dans le factum du chirurgien de Reims; il prétend qu'une vingtaine de plantes seraient suffisantes pour toutes les maladies *possibles*, encore ne serait-ce pas les plus rares ni les plus coûteuses, mais les plus simples, celles que nous foulons aux pieds dans nos jardins, dans nos champs. Mais il reproche aux médecins de ne pas connaître le mécanisme de l'éternuement, et lorsqu'ils veulent associer aux *magnifiques* combinaisons de la nature les *mesquines* ressources de la chimie et de la géométrie, il me semble, dit-il, voir des goujats d'armée oser tracer les plans d'une bataille aux Turenne, aux Condé, aux Frédéric.

Encore une citation de la poésie de M. Noël :

Je l'honore et je la respecte,
Cette célèbre Faculté ;
Mais malgré son utilité,
Elle est dangereuse et suspecte.

Séances *de l'Académie royale de médecine.*

Section de Médecine.

Suite de la séance du 8 juillet.

Traitement de la gastro-entérite chronique par la méthode antiphlogistique employée énergiquement.—M. Bouillaud lit un rapport sur un second Mémoire de M. de Lormel, relatif aux gastro-entérites chroniques. Le nouveau Mémoire de M. de Lormel, comme celui qu'il a déjà communiqué à la section, tend à prouver que le traitement des gastro-entérites chroniques par d'abondantes saignées locales, les émolliens et la diète, est sinon le meilleur, au moins le plus prompt, le plus efficace de tous ceux employés jusqu'à ce jour. L'auteur ayant décrit, dans son premier Mémoire, les symptômes de la gastro-entérite chronique, n'y revient pas dans celui-ci. Il commence ce dernier par des considérations anatomico-physiologiques sur les membranes muqueuses. Elles ne sont pour lui qu'un réseau inexplicable de *substance animale primitive*, connue sous le nom de *tissu cellulaire*, dans lequel vient se mêler une pulpe qu'il appelle nervoso-sanguine. Quant à diversité de sensations dont jouissent les membranes muqueuses, M. de Lormel ne sait si l'on pourrait l'expliquer par la plus ou moins grande quantité de nerfs qu'elles reçoivent, ou par la circonstance qu'elles reçoivent tantôt des ramifications nerveuses du système des ganglions, tantôt des ramifications des nerfs de la *vie animale*. L'irritation et la phlegmasie des membranes muqueuses sont toujours les mêmes au fond, dit M. de Lormel, mais leurs effets peuvent différer, selon que la cause irritante a porté sur tel ou tel *élément* anatomique de ces membranes. Ne pourrait-on pas rapporter les gastro-entérites simples, avec exaspérations plus ou moins fortes et fréquentes, à la portion sanguine de

la pulpe; toutes les névroses ou gastralgies, entéralgies, à la portion nerveuse de cette pulpe; toutes les dégénérescences pathologiques des tissus, à la substance primitive? Quoi qu'il en soit de ces conjectures, l'auteur pense que, dans les gastro-entérites chroniques, l'irritation primitive est le principe unique de la maladie, et qu'elle ne peut être détruite que par les moyens qu'on doit mettre en usage pour enlever une gastro-entérite franche et aiguë. Il ne faut pas ménager les effusions sanguines, et soutenir l'alimentation, comme le conseillent l'illustre chef de la doctrine physiologique et ses partisans. Ce n'est pas par une médication aussi incertaine et méticuleuse qu'on guérira les gastro-entérites chroniques. M. de Lormel rappelle ensuite l'histoire de M. le docteur Barras qui, fatigué de suivre la médication proclamée par l'école moderne, finit par y renoncer, et fut guéri par l'usage gradué d'une alimentation analeptique succulente, tonique et fortifiante. Notre auteur est bien loin de croire que cette conduite ait été sage et prudente, et de partager les idées de M. Barras sur le traitement des *gastralgies* et *entéralgies*. Après ces réflexions préliminaires, M. de Lormel rapporte six observations détaillées de guérisons de gastro-entérites chroniques traitées par sa méthode. Six cent quarante-quatre sangsues furent employées chez ces six malades, ce qui fait, pour chacun d'eux, un nombre moyen de cent sept. La diète absolue fut continuée jusqu'à la convalescence, qui eut lieu, en général, du treizième au dix-septième jour; les autres moyens, mis en usage, furent les ventouses sèches ou scarifiées, les bains de siège, les lavemens, les cataplasmes émolliens, les sirops adoucissans, quelquefois les révulsifs vésicans, et, dans un seul cas, non sans accidens, un purgatif. L'auteur termine par des propositions dont nous citerons les plus remarquables : 1° les gastro-entérites chroniques cèdent facilement, et dans un temps très-court, au traitement indiqué; 2° néanmoins, toutes les fois que l'irritation chronique a porté ses *ravages désorganisateurs* dans la matière animale primitive, la cure devient difficile, pour ne pas dire plus; lorsque la désorganisation de cette matière a lieu vers le pylore, qu'il existe des vomissemens fréquens, purulens, noirâtres ou lie-de-vin, la maladie est au dessus des ressources de l'art; 3° les applications de sangsues, répétées selon l'exigence des cas, sont utiles, nécessaires, indispensables, dans le traitement des gastro-entérites chroniques. — M. le rap-

porteur, après avoir fait remarquer que les *gastralgies* et *entéralgies* de M. Barras répondent à une des formes de la gastro-entérite chronique de M. de Lormel, insiste sur l'opposition qui existe entre la méthode curative de l'un et celle de l'autre : « Si nous en croyons M. Barras, dit M. Bouillaud, il est impossible de guérir, ou plutôt de ne pas aggraver la maladie, en recourant aux moyens antiphlogistiques. Ce médecin est lui-même le sujet d'une des observations qu'il rapporte à l'appui de son système. Quoi de plus concluant ! M. de Lormel se présente, à son tour, avec ses observations contradictoires ; et comme, pour qu'il n'y eût rien d'inégal entre les preuves que chacun de ces deux praticiens apporte en sa faveur, M. de Lormel a guéri sur lui-même, par l'emploi de la diète et des sangsues, la même maladie qui devait entraîner M. Barras au tombeau, du moins à ce qu'il assure, s'il eût persisté dans ce genre de traitement, au lieu d'en suivre un diamétralement opposé. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils n'ont succombé ni l'un ni l'autre aux moyens opposés qu'ils ont employés. Nous ne serons donc pas aussi sévères qu'ils le sont l'un envers l'autre, et il nous est consolant de croire que l'on peut également se *sauver*, soit que l'on suive les conseils de l'un, soit que l'on pratique les préceptes de l'autre. » Chacun de ces médecins met d'ailleurs la plus grande bonne foi dans ses assertions. Ils parlent l'un et l'autre de leur méthode avec une sorte d'enthousiasme ; ils lui rendent une espèce de culte : ce qui n'est pas difficile à expliquer, si l'on réfléchit qu'ils ne croient lui être redevables de rien moins de la vie. Comme, en toutes choses, les réformes rencontrent toujours de l'opposition, M. de Lormel doit s'attendre que la méthode qu'il propose, en la supposant aussi avantageuse qu'il le pense, n'obtiendra qu'à la longue un assentiment général. La commission l'engage donc, dit en terminant M. le rapporteur, à multiplier ses recherches, bien persuadée qu'il finira par avoir raison, si la cause qu'il soutient est la bonne. La commission pense en outre que le second Mémoire de M. de Lormel mérite d'être honorablement déposé dans les archives de l'Académie. — Le rapport a été adopté.

Rage. — M. Girard rapporte qu'il a actuellement sous les yeux deux moutons atteints de rage communiquée. Ces animaux n'ont point horreur de l'eau ; ils ne cherchent pas positivement à mordre, mais ils donnent de violens coups de tête, et poussent des grognemens comme dans le *rut.*

On a inoculé la bave de ces animaux à un cheval, à un chien et à des brebis. M. Girard communiquera ultérieurement à la section les résultats de ces expériences; il termine en disant qu'on n'a point observé de vésicules sous la langue. — M. Husson demande si l'on a essayé de guérir la rage, chez les animaux dont parle M. Girard, par des injections d'eau tiède dans les veines, comme l'a fait M. Magendie chez un individu enragé admis à l'Hôtel-Dieu, il y a deux ou trois ans. — M. Girard répond par la négative. — M. Chomel dit que, d'après des recherches attentives, il n'est pas démontré que l'individu, dont M. Husson vient de rappeler l'histoire, fût réellement atteint de la rage. — M. Rochoux fait connaître trois autres exemples d'injection d'eau tiède dans les veines de personnes enragées, recueillies depuis le fait dont il est question. Toutes ont été soulagées, comme le premier malade de M. Magendie, immédiatement après l'opération. Néanmoins elles ont fini par succomber.

Séance du 22. — *Epidémie de Marseille.* — M. Bricheteau lit une lettre qu'il vient de recevoir d'un médecin de Marseille (M. Beullac), et qui contient des renseignemens sur l'épidémie de cette ville. Cette maladie n'est autre chose qu'une petite-vérole plus grave que celle qui a régné les années précédentes. Elle a d'abord sévi sur les classes les moins fortunées, et s'est ensuite généralement répandue. Parmi les causes qui ont contribué à l'intensité de l'épidémie, il faut noter le grand nombre des enfans non vaccinés, et l'élévation considérable de la température. On observe, en même temps que la petite-vérole, des cas de varioloïde: celle-ci attaque certains individus vaccinés, mais elle est, en général, très-bénigne. L'épidémie est sans doute grave, quoique bien moins meurtrière que ne l'ont faite les *bruits populaires.* Sur une population de cent vingt mille habitans, on compte sept cent soixante-quinze morts, dont quatre cent trente-huit par la petite-vérole. — M. Beullac (il a été vacciné) rapporte qu'après avoir touché plusieurs varioleux, il a été affecté d'une éruption de gros boutons dont quelques-uns ressemblaient à des antrax. Il n'a pas d'ailleurs éprouvé le moindre accident. — M. Adelon annonce que des documens officiels ont été transmis au ministère de l'intérieur, et renvoyés de là à l'Académie; ils seront l'objet d'un rapport. — M. Husson voudrait qu'on demandât à M. Ramon des renseignemens sur l'épidémie qu'il est allé observer. Il se plaint

de ce que, dans les dernières épidémies, les droits de l'Académie n'ont pas été respectés. — M. Moreau parle dans le même sens. — M. Adelon dit que ce n'est point à l'Académie qu'il appartient de prendre l'*initiative*, que d'ailleurs le conseil d'administration a réclamé auprès du ministère de l'intérieur. —M. Bousquet dit que M. Ramon fera un rapport au ministre qui l'a chargé d'observer l'épizootie de la Sologne, et que ce rapport, comme il est d'usage, sera renvoyé ensuite à l'Académie. — M. Desgenettes appuie, en partie, les réflexions de M. Husson; il aurait désiré que l'Académie eût été éclairée sur les épidémies actuelles en même temps que le gouvernement. L'Académie ne doit pas abdiquer ses *privilèges* ou plutôt ses droits, qui sont aussi ses devoirs. — M. Adelon annonce ensuite que M. Pariset se rend à Marseille, d'où il s'embarquera pour l'Epypte, où il est chargé par le gouvernement de faire des recherches sur la peste.

M. Villeneuve fait un rapport sur le compte rendu des travaux de la Société de médecine de Bruxelles.

Influence des marais sur la vie. — M. Villermé lit l'extrait d'un travail considérable sur cet important objet. L'auteur détermine quelle est la loi de mortalité dans les endroits marécageux, comparativement à celle des lieux exempts de marais. Il recherche et analyse quelles sont les circonstances qui rendent insalubre l'air des marais. La mortalité est loin d'être la même dans les douze mois de l'année. Elle augmente ou diminue tous les ans dans le même lieu marécageux. Suivant une loi constante que l'auteur fait connaître, dans le midi, l'été est la saison la plus insalubre; l'hiver, au contraire, est plus funeste dans les pays septentrionaux. Les individus de tous les âges sont affectés par le voisinage des marais; mais les enfans le sont plus que les personnes d'un autre âge. L'influence des marais est moins énergique à partir de la dixième année, et ainsi successivement jusqu'à l'âge de cinquante à soixante ans, que cette influence redevient plus marquée, bien qu'elle le soit encore moins qu'au dessous de l'âge de dix ans. C'est principalement dans les mois d'août, de septembre et d'octobre qu'arrivent les décès des enfans. En Hollande, pendant deux ans, le plus grand nombre de décès des enfans a eu lieu en octobre. L'augmentation de la mortalité coïncidant avec le dessèchement des marais bien plus qu'avec l'élévation de la température, il est évident que c'est surtout à ce dessèchement qu'il faut rapporter l'accrois-

sement du nombre des décès. Néanmoins, l'élévation considérable de la chaleur atmosphérique, surtout en août, est une cause de mortalité dont il faut tenir compte. Les miasmes étant la source de l'insalubrité des pays marécageux, les conditions atmosphériques sont utiles ou nuisibles, suivant qu'elles favorisent ou préviennent le dégagement et la dissémination des miasmes. Aussi, dans les pays chauds, les marais exercent leurs plus grands ravages lorsque l'humidité de l'air est à son minimum. Les grands déboisemens sont salutaires quand ils opèrent le dessèchement permanent des marais. Ils seraient nuisibles s'ils n'opéraient que des dessèchemens momentanés et intermittens, puisque c'est précisément à cette époque que l'influence funeste des marais s'exerce principalement. Excepté dans quelques cas, on peut distinguer les influences marécageuses de toute autre influence. M. Villermé examine ensuite quelles sont les maladies qui, dans les endroits marécageux, augmentent la mortalité; là se trouvent indiquées les fièvres d'accès, intermittentes et rémittentes, la diarrhée, la dysenterie, le carreau, etc. Il signale cette circonstance, que les enfans au dessous d'un an et les vieillards sont très-rarement atteints des maladies marécageuses. Il explique cette sorte d'*immunité* en disant que les individus de ces deux âges ne sont presque jamais exposés aux causes indiquées. Il en conclut qu'on sauverait une innombrable quantité d'enfans en les éloignant des endroits marécageux pendant les saisons favorables à leur funeste influence. Au reste, M. Villermé sollicite de nouvelles recherches pour que l'on puisse appliquer un remède efficace à un si grand fléau. Il serait aussi important d'éclairer les basses classes de la société. Les ignorans considèrent la perte de leurs enfans comme une *fatalité*, et ne l'attribuent nullement à l'influence des marais. Il serait digne de l'Académie, dit M. Villermé, d'engager le gouvernement à faire une enquête sur les faits qui viennent d'être mis sous les yeux de l'assemblée. Cette enquête serait surtout importante aujourd'hui, qu'il vient de se former une société pour le dessèchement des marais. Peut-être est-il en effet des marais dont il ne faudrait pas entreprendre le dessèchement. Ce sont les marais permanens dont on ne pourrait opérer qu'un dessèchement intermittent. Il vaudrait mieux les laisser tels qu'ils sont que de les soumettre à une semblable opération. A ce sujet, M. Villermé rappelle que l'on fut obligé de rapporter

une loi révolutionnaire rendue sur le dessèchement des marais. Il termine cet important travail en demandant, 1° qu'il soit nommé au sein de l'Académie une commission chargée de l'examiner, et 2° que, sur le rapport de cette commission, l'académie engage l'autorité à faire une enquête sur les faits signalés. — M. Adelon fait remarquer qu'une telle demande est de la compétence de l'Académie réunie, et que, en conséquence, M. Villermé devra la lui adresser à sa prochaine séance. — M. Desgenettes entretient la section de ce qu'il a observé sur des hommes condamnés à vivre sur les bords des marais, dans la ville d'Ostia, à quatre lieues de Rome : les habitans, atteints à diverses reprises de fièvres intermittentes, y dépassent rarement le terme de cinquante ans. Ils y vivent d'ailleurs dans une profonde misère, et sont sujets à des affections et à des engorgemens des viscères abdominaux, et particulièrement de la rate. De là le nom de *milzanti*, sous lequel on les connaît alors. Ils meurent ordinairement dans un état d'hydropisie.

Action du froid sur l'économie. — M. Gerdy lit un Mémoire sur ce sujet. Il examine successivement l'influence d'un froid modéré et celle d'un froid excessif : les résultats de cet agent sont des engelures, des phlegmasies érysipélateuses, des gerçures, des congélations de diverses parties, et surtout des pieds, des mains, des oreilles. Il cite à l'appui de ces résultats, ce qui est arrivé, il y a vingt siècles de distance, aux armées d'Alexandre-le-Grand et de Napoléon, évènemens désastreux dont Quinte-Curce, d'une part, et MM. Larrey et Desgenettes, de l'autre, nous ont conservé le mémorable et triste souvenir.

Section de Chirurgie.

Séance du 10 *juillet.* — *Emploi de l'eau froide dans les violentes contusions.* — *Amputation de la cuisse pratiquée avec succès chez un sujet scrofuleux.* — M. Baffos lit un rapport sur trois observations communiquées à la section par M. Lalley, médecin à Fontevrault. Deux de ces observations tendent à prouver les heureux résultats que l'on peut obtenir de l'emploi de l'eau froide dans les plaies accompagnées de violentes contusions. La troisième observation est relative à une amputation de cuisse pratiquée sur un individu scrofuleux, ayant un engorgement des ganglions du cou et affecté

de toux. La plaie s'est parfaitement cicatrisée. Le chirurgien ne s'est décidé à pratiquer cette opération que sur les instances réitérées du malade. (Dans la séance suivante, M. Dubois a dit que la toux et l'état d'engorgement des ganglions contr'indiquaient l'amputation, et que le sujet mourrait certainement de phthisie, bien que la plaie se soit cicatrisée). Quant à l'opinion du médecin de Fontevrault sur les avantages de l'eau froide dans les cas indiqués, M. Baffos ne croit pas qu'elle soit suffisamment démontrée. Ce rapport donne lieu à quelques remarques sur le traitement des plaies contuses. Ces remarques sont présentées par MM. Hédelhofer, Réveillé-Parise et Villermé. Suivant eux, l'eau blanche mêlée à l'opium, l'eau salée, le vin, l'alcool, etc., peuvent être mis en usage avec succès dans les cas de plaies contuses, et l'eau froide ne paraît pas leur être préférable.

Injections forcées, dépôt salin dans l'urine. — M. Amussat rapporte le cas suivant. Il est appelé pour donner ses soins à une personne affectée de rétention d'urine. On n'avait pas pu parvenir à sonder le malade. M. Amussat a recours aux injections forcées, et le cathétérisme a pu ensuite être pratiqué. On a rencontré un très-grand nombre de pierres dans la vessie. Il s'est formé, dans une quantité d'environ trois verres d'urine, une masse saline volumineuse. On a pensé que c'était moins un véritable dépôt des sels de l'urine qu'une sorte de détritus des innombrables calculs contenus dans la vessie. Cette masse paraît être composée de phosphate de chaux. Le malade croyait uriner par le rectum; il rend très-peu d'urine par les voies ordinaires. M. Amussat croit que, chez ce malade, le foie supplée aux reins qui, probablement malades, ne sécrètent qu'une petite quantité d'urine. — M. Larrey : On a parlé de ces *aberrations* de sécrétions; mais c'est une doctrine inadmissible. C'est une opinion anti-physiologique que de soutenir que le foie puisse produire l'urine, ou le rein la bile. Chaque organe sécréteur a des fonctions rigoureusement déterminées par la nature. S'il y a chez le malade de M. Amussat émission d'un liquide semblable à l'urine, c'est que, comme cette circonstance se remarque assez fréquemment à la suite des rétentions d'urine, il y a communication fistuleuse entre la vessie et le rectum. Des fistules de cette espèce peuvent échapper à l'exploration. — M. Gimelle partage et appuie l'opinion de M. Larrey relativement à l'hypothèse que les organes sécréteurs, de na-

tures différentes, peuvent se remplacer réciproquement dans leurs fonctions. — M. Amussat se propose de faire analyser le liquide rendu par le rectum. Il pense que s'il y avait eu une communication entre le rectum et la vessie, on ne l'aurait pas consulté pour une rétention d'urine. Il insiste sur les avantages des injections forcées dans les cas de l'espèce de celui-ci, et croit que le malade serait mort, si l'on n'était pas parvenu à le sonder, opération qui, *selon lui*, eût été impossible sans le secours des injections.

M. Oudet fait un rapport sur plusieurs instrumens pour l'extraction des dents, présentés par M. Simon.

M. Larrey fait part à la section de la mort de M. Bosc, membre de l'Académie. — La séance est levée.

Séance du 24 juillet. — M. Moreau, au nom du bureau, prend la parole pour rendre compte de la décision de celui-ci au sujet de la réclamation de M. Amussat contre M. Gendrin, auteur de deux articles insérés, l'un dans le *Journal général*, l'autre dans la *Clinique*. Le bureau a pensé que l'article contenu dans le premier de ces journaux n'avait rien qu'il eût droit de condamner. Quant au second article, le bureau pense que M. Gendrin a eu tort d'appliquer à M. Amussat une mesure générale prise par la section, sans aucune acception de personne. Cette déclaration sera insérée dans le procès-verbal. — M. Larrey saisit cette occasion pour faire sentir tous les avantages d'une proposition qu'il a déjà faite, il y a long-temps, savoir, que la section publiât le bulletin de ses travaux. — M. Moreau répond que cette proposition a été soumise à une commission qui n'a pas encore fait son rapport. D'ailleurs, une semblable proposition s'adresse à l'académie réunie, et ne peut être adoptée par une seule section. C'est à M. Larrey de reproduire sa demande en séance générale. — M. Larrey se contente de prier M. Moreau de la rappeler, en sa qualité de sécrétaire de la section, à la commission déjà nommée pour cet objet.

Polype utérin. — M. Moreau lit une observation de M. Félix Lemot, membre correspondant, relative à un polype *utérin*. Cette matière donna lieu à des contractions qu'une sage-femme prit pour des efforts de parturition. On exerce des tractions, qui sont suivies d'une hémorrhagie effrayante, et des symptômes d'une mort prochaine. On pratique des injections froides, et après trois heures de mort apparente, la circulation et les autres fonctions se rétablissent.

Le lendemain on procède à la ligature de la tumeur. On augmente graduellement la constriction. Bientôt le pédicule est complètement divisé et la chute du polype s'opère. La guérison est prompte. — *Examen de la tumeur polypeuse.* — Elle pèse quatre livres moins un quart. Elle a une forme de poire renversée. Elle est composée d'un tissu spongieux abreuvé d'une sérosité roussâtre et fétide, et d'une substance comme cartilagineuse : deux sinus aboutissent dans cette production, qui, d'ailleurs, ne présente pas un très-grand nombre de vaisseaux; M. Lemot fait remarquer que l'opération de la ligature n'a été suivie d'aucun accident. Cette circonstance peut être attribuée, selon lui, à l'hémorragie qui avait eu lieu, et il en conclut que les évacuations sanguines pratiquées avant une opération de ce genre sont des précautions très-utiles.

Double bubonocèle guérie spontanément. — M. Moreau lit une observation du même M. Lemot, relative à la maladie ci-dessus désignée. Cette double hernie fut long-temps contenue au moyen d'un brayer. Le malade vint raconter, au bout d'un certain temps, qu'il n'avait plus besoin du bandage qui lui avait été si expressément recommandé. Une indigestion qui dura deux jours obligea cet individu, encore jeune, de se débarrasser de son bandage. Il s'appliqua des linges chauds sur le ventre. Il ne tarda pas à s'apercevoir que ses intestins ne sortaient plus en l'absence du brayer. M. Lemot examina les ouvertures, et il les trouva retrécies ou même cicatrisées. Depuis deux ans, la hernie n'a point reparu. Cette cure est due tout entière au bénéfice de la nature. Ne pourrait-on pas, ajoute M. Lemot, déterminer artificiellement le même résultat en appliquant des irritans sur la région des ouvertures qui livrent passage aux viscères?... M. Dubois et quelques autres membres disent avoir vu récemment un médecin de province (de Lyon) qui assure guérir les hernies en déterminant une inflammation de l'anneau même que traversent les parties herniées.

La section, dans cette séance, a nommé une commission chargée de recueillir un certain nombre de questions relatives à la peste, pour être adressées à M. Pariset, ainsi qu'il en a fait la demande, avant de s'embarquer pour l'Egypte, où il va observer cette maladie.

Au Rédacteur général.

Monsieur,

M'entretenant avec M. le docteur Seegers, chirurgien-major du régiment suisse de Schmid, en garnison ici, au sujet *des réflexions sur les doubles vaccinations* insérées par M. le docteur Boffinet, dans le Journal complémentaire du mois de juillet dernier, ce médecin me fit part du fait suivant, qui m'a semblé digne d'attention.

La femme d'un officier du régiment avait été vaccinée en Suisse, étant enfant, en même temps que deux de ses sœurs. Il y a deux ans qu'une variole très meurtrière, importée par un mendiant italien, dévasta la ville que ces dernières habitaient dans le canton des Grisons ; elles en devinrent toutes deux victimes ; la frayeur saisit la femme de l'officier qui était en garnison à Philippeville ; elle accourut ici, demandant à être revaccinée. M. le chirurgien-major, ayant trouvé aux quatre cicatrices qu'elle portait à la partie supérieure des bras, tous les caractères de celles de la vraie vaccine, chercha à calmer ses inquiétudes et à la dissuader d'une opération nouvelle : cependant elle insista, et il céda à ses désirs. Il lui fit six piqûres, qui produisirent autant de beaux boutons vaccinaux, avec le contenu desquels il inocula plusieurs enfans, chez qui tous l'opération réussit parfaitement, et avec le cours normal de cette maladie.

J'ai l'honneur d'être, etc.

FALLOT, *à Namur.*

PRIX PROPOSÉS.

Dans son programme de l'année dernière, la Société de médecine de Bordeaux annonçait que, dans la séance de cette année, elle décernerait un prix de la valeur de 300 fr. à l'auteur du Mémoire qui résoudrait le mieux la question suivante :

Déterminer les différences, les causes, la symptomatologie, le pronostic et le traitement des abcès froids dits par congestion, en indiquant surtout, par des signes positifs et des faits pratiques, les cas dans lesquels ces tumeurs pourraient être ouvertes sans danger.

Deux Mémoires ont été reçus. Tous les deux nous offrent une description générale de ces abcès; mais les faits qui y sont consignés à l'appui sont entièrement étrangers aux auteurs de ces ouvrages, et ne se rapportent point au dernier paragraphe de la question, qui était le plus important à décider; car la Société aurait désiré, si ce n'est sa solution complète, du moins quelques éclaircissemens propres à guider les praticiens dens ces cas difficiles. Les concurrens ont négligé de traiter plusieurs points de l'histoire générale de cette maladie; il aurait été surtout utile d'apprécier la valeur des observations publiées depuis quelques années, qui tendent à prouver que l'introduction de l'air dans l'intérieur de ces foyers purulens, n'est pas aussi dangereuse que le soutiennent plusieurs auteurs recommandables. La compagnie a cependant décidé de faire une mention particulière du Mémoire enregistré sous le n° 2, en faveur de la méthode et de la clarté qui le distinguent. Il porte pour épigraphe cette phrase de Prosper Alpin : *Abscessus nomine Hippocrates aliquandò intelligit humoris translationem de una parte corporis in aliam.*

La Société attache trop d'importance à ce problème pour renoncer à sa solution ; elle remet donc la même question au concours, et elle décernera, dans sa séance publique de 1829, un prix de la même valeur à l'auteur du Mémoire qui la résoudra le mieux ; elle espère que les concurrens, avertis par les observations que nous venons de faire et celles du

programme de l'année dernière[1], s'attacheront principalement à traiter tous les points cliniques de la question.

De toutes les maladies qui se développent pendant l'état puerpéral, il n'en est pas de plus meurtrière que la péritonite. Long-temps méconnue ou confondue avec d'autres maladies sous le nom de *fièvre perpuérale*, elle a été mieux étudiée depuis le commencement de ce siècle. Différentes médications, souvent opposées, l'ont combattue avec des succès incontestables. De là, l'embarras des praticiens pour distinguer l'opportunité de ces traitemens variés et les dangers qui en résultent, si on n'a pas saisi la véritable indication. La Compagnie, convaincue de la grande utilité que la science retirerait d'une bonne monographie rédigée dans le but de modifier le traitement de cette affection selon ses diverses nuances, propose de décerner un prix de la valeur de 300 fr. à l'auteur du Mémoire qui traitera le mieux la question suivante :

Décrire la péritonite puerpérale, et déterminer, par des faits cliniques, les cas dans lesquels les diverses méthodes de traitement, préconisées dans cette maladie, jusqu'à ce jour, trouvent leur application.

[1] Parmi les abcès froids, ceux dits *par congestion*, presque toujours symptomatiques de différentes altérations du tissu osseux ou de ses annexes, et se manifestant souvent loin des parties primitivement affectées, offrent quelquefois beaucoup de difficultés pour en déterminer l'étiologie et le diagnostic, et malgré les avantages qu'on attribue à certaines méthodes de traitement dans ces affections, nous voyons cependant un grand nombre de ces malades périr peu de temps après que ces abcès ont été ouverts. Il serait donc bien utile d'établir les caractères constans de ces abcès, pour les distinguer des autres, et d'expérimenter les modes de traitement reconnus les plus efficaces. De semblables recherches doivent avoir pour base un assez grand nombre d'observations bien constatées, afin de faire cesser l'incertitude qui règne à cet égard parmi les praticiens.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique de sptembre, *de 31 jours, du 22 août au 21 septembre 1828, inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe de la Vierge, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 20 degrés 8 dixièmes, le 8 septembre. — *La moins élevée*, 5 degrés 8 dixièmes, le 20.

Température moyenne, 14 degrés 5 dixièmes. — Celle du mois précédent, 14 degrés 7 dixièmes. — Celle du mois de septembre de l'année passée, 13 degrés 6 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 4 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 9 lignes. — *Pression moyenne*, 28 pouces 1 ligne, répondant à 1 degré de *beau temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Nord* et du *Nord-Est*, dans la proportion de 11 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 8.

Dans le mois précédent, 19.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 13 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 1 mètre 22 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 67 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 0 mètre 79 centimètres. — Celle du mois précédent, 1 mètre 22 centimètres.

Résumé *des Observations météorologiques, relevées de celles faites à l'Observatoire royal, pendant l'année météorologique* 1828, *du* 23 *septembre* 1827 *au* 21 *septembre* 1828, *inclusivement, époque de l'équinoxe d'automne.*

Saison météorologique d'hiver,

Du 23 *septembre* 1827 *au* 20 *mars* 1828, *inclusivement, ou de l'équinoxe d'automne à celui de printemps, comprenant six mois.*

Jours de *froid* ou de *gel continu*, 3, dont un à 4 degrés 2 dixièmes, le 19 février. — De *gelée nocturne*, 5.

Température moyenne de cette saison, 6 degrés 6 dixièmes. — Celle de l'hiver précédent, 4 degrés 9 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 7 lignes. — *Moins grande*, 27 pouces 4 lignes. — *Pression moyenne*, 28 pouces 2 lignes, répondant à 2 degrés de *beau temps* — Celle de l'hiver précédent, 27 pouces 11 lignes, répondant à 1 degré de *mauvais temps*.

Plus grande élévation des eaux de la Seine à Paris, 3 mètres 72 centimètres, le 14 janvier. — *Moins grande*, 0 mètre 5 centimètres, au-dessus des plus basses eaux de 1719. — *Hauteur moyenne*, 1 mètre 6 centimètres. — Celle de l'hiver précédent, 1 mètre 23 centimètres.

Jours de *pluie*, 52. — De l'hiver précédent, 59.

Saison météorologique d'été,

Du 21 *mars* 1828 *au* 21 *septembre même année, inclusivement.*

Plus grande chaleur, 24 degrés, les 3 et 4 juillet. — *Moins grande*, 1 degré 3 dixièmes, le 25 mars. — *Température moyenne* de cette saison, 12 degrés 7 dixièmes. — Celle de l'été précédent, 13 degrés 5 dixièmes. — *Température moyenne de l'année*, 9 degrés 7 dixièmes (*froide*), la température moyenne annuelle du climat de Paris, situé dans le huitième climat physico-astronomique, à la latitude de 48° 51', étant de 10 degrés 5 dixièmes. — Celle de l'année précédente, 9 degrés 2 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pouces 7 lignes. — *Moins grande*, 27 pouces 9 lignes. — *Pression moyenne*, 27 pouces 11 lignes, répondant à 1 degré de *mauvais temps*. — Celle de l'été précédent, 28 pouces 1 ligne, répondant à 1 degré de *beau temps*.

Plus grande élévation des eaux de la Seine à Paris, 1 mètre 92 centimètres, le 22 mars. — *Moins grande*, 0 mètre 20 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 0 mètre 66 centimètres. — De l'année, 0 mètre 83 centimètres.

Jours de *pluie*, 81. — Dans l'été précédent, 45. — De l'année, 133.

TABLE

Des Matières contenues et des Auteurs cités dans le Tome trente-unième[1].

ACADÉMIE de médecine. Précis de ses séances, pages 87, 282, 366.
Accouchemens. Réflexions critiques sur la pratique des accouchemens à l'hospice de la Maternité de Paris, par Flamant, 171. — Lettre à ce sujet, par Dugès, 85.
Allaitement artificiel, par Perrochel, 87.
Arnold, 40.

Baume de Copahu, 284.
Billard, 273.
Boffinet, 78.
Bouillaud, 8.
Bricheteau, 3, 115.
Bubonocèle double guérie spontanément, 375.
Buet, 154.

Castel, 331.
Cataracte, Remarques sur sa formation, par Funk, 350. — Cataracte avec amaurose, par Demours, 96.
Cerveau. Des irritations encéphaliques, rachidiennes et nerveuses, sous le rapport de l'étiologie et de la thérapeutique, par Guérin de Mamers (2e article), 54; (3e article), 193. — Observations de phlegmasies de l'arachnoïde et de la pie-mère chez les enfans, suivies de remarques pratiques sur ces maladies et leur traitement, par Guibert (1er article), 97. — Observations sur l'état du cerveau et des nerfs dans les monstres, par Tiedemann (1er article), 142; (2e et dernier article), 208. — Observations pour servir à l'histoire des maladies du cerveau et de la moelle épinière, par Buet, 154.
Chlore. Son emploi contre la

[1] Les caractères italiques indiquent les ouvrages dont on n'a donné que les extraits, et les auteurs de ces mêmes ouvrages, ou ceux qui ne sont cités qu'incidemment.

phthisie pulmonaire, par Gannal, 227.
Circulation. Réflexions sur la question s'il passe des liquides, pendant la vie, des artères dans les veines, par Mayer, 311. — Expériences tendant à déterminer la rapidité de la circulation du sang, par Hering (1er article), 315.
Civiale, 354.
Cœur. Note sur les hypertrophies de cet organe, considérées comme causes de l'apoplexie et autres accidens morbides de l'encéphale, par Bricheteau, 3.
Colard de Martigny, 75.
Contagion dans les affections fébriles, par Castel (1er article), 331.
Crême des Sibarites, 283.

Dartres. De l'efficacité du précipité blanc contre la dartre squameuse, par Vacquié, 255.
Dents. Organisation de leur ivoire, 95.
Desgenettes, 132.
Dothinentérite, 90.
Dugès, 85.
Dzondi, 238.

Eaux minérales. Essai d'histoire naturelle et médicale sur la nature et les propriétés des eaux minérales froides et sur les conditions qui favorisent leur action, par Fodéré (3e et dernier article), 289.
Ebermaier, 23, 163.
Enfans. Analyse du Traité des maladies des enfans, par Billard, 273.
Estomac. Sur une maladie de ce viscère qui entraîne une perforation régulière de ses parois non ramollies; par Ebermaier (1er article), 23; (2e et dernier article), 163. — Observation d'une affection grave de l'estomac et du duodénum, par Bricheteau, 115. — Analyse des Recherches nouvelles sur la nature et le traitement du cancer de l'estomac, par Prus, 359.

Fallot, 376.
Fée, 182.
Flamant, 171.
Flore médicale. Analyse de la deuxième édition, 281.
Fodéré, 289.
Froid. Son action sur l'économie, par Gerdy, 370. — Emploi de l'eau froide dans les violentes contusions, *ib.*
Funk, 350.

Gannal, 227.
Gastro-entérite chronique. Sur son traitement par les antiphlogistiques, 366.
Gélatine. Sur sa fabrication, par Grenet, 88.
Grenet, 88.

Guérin de Mamers, 54, 188, 193.
Guibert, 97.
Gymnastique médicale. Du jeu de volant, de boules, de quilles; de l'escrime, de la déclamation et de la natation, par Desgenettes, 132.

Hering, 315.
Hydrocéphale. Analyse des aperçus théoriques et pratiques sur cette maladie, par Levrat, 363.
Hydrophobie, par Girard, 89.
Hydropisie ascite, 91.

Instruction. Son influence sur la santé publique, par Mêlier, 92.

Jacobson, 83.

Levrat, 363.
Lithotritie. Analyse du Traité sur cette opération, par Civiale, 354.

Marais. Leur influence sur la vie, par Villermé, 370.
Mayer, 311.
Médecine légale. Analyse du Traité sur le degré de compétence des médecins dans les questions judiciaires relatives aux aliénations mentales, par Regnault, 268.
Médicamens. Analyse du cours d'histoire naturelle pharmaceutique, par Fée, 182.
Menstruation (Cas de) habituelle par les deux seins, par Jacobson, 83.
Monstres. De l'état du cerveau et des nerfs chez eux, par Tiedemann, 142, 208.
Mort par strangulation, 90.

Nerfs. Sur leur état dans les monstres, par Tiedemann, 142, 208. — Nouvelle théorie des fonctions du système nerveux, par Bachouet, 92.
Nez artificiels, par Boulu, 96.
Noël, 364.

Observations météorologiques, relevées de celles faites à l'observatoire royal, du 21 mai au 20 juin, 192; du 21 juin au 21 juillet, *ib.*; du 22 juillet au 21 août, 288; du 22 août au 21 septembre, 379. — Résumé de l'année entière, 380.

Perrochel, 87.
Plaies envenimées. Expériences sur la question Comment l'application d'une ventouse sur une plaie envenimée détruit-elle l'action du poison? par Westrumb, 119.
Polype utérin, 374.
Précipité blanc. Son efficacité contre la dartre squameuse, par Vacquié, 255.

Prus, 359.

Regnault, 268.
Rein. Recherches et observations pour servir à l'anatomie et à la physiologie pathologiques de cet organe et de ses canaux excréteurs, par Bouillaud, 8.
Rétention d'urine. Note sur les injections forcées, par Amussat, 93. — Cas de cette maladie chez la femme, 94.
Rhumatisme. Réflexions sur les affections rhumatismales chroniques, par Guibert, 88.

Sangsues. Sur leur reproduction, 282.
Secours publics (Note sur les), 185.
Sécrétion. Expériences tendant à déterminer sa vélocité, par Hering, 315.
Sel ammoniac. Expériences relatives à son action sur l'organisme animal, avec quelques conclusions qui en découlent, par Arnold, 40.
Syphilis. Sur une méthode nouvelle de traiter la syphilis générale, par Dzondi, 258.

Tiedemann, 142, 208.
Trompe d'Eustache. Sur ses usages, par Westrumb, 340.

Vaccination. Remarques sur les doubles vaccinations, par Boffinet, 78 — Lettre de Fallot à ce sujet, 376.
Vacquié, 255.
Ventouses dans les plaies envenimées, par Westrumb, 119.

Westrumb, 119, 340.

FIN DE LA TABLE ET DU TOME TRENTE-UNIÈME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N° 14.

